

GRUPO 54A

ELÉTRICA DO CHASSI

ÍNDICE

BATERIA	54A-5	VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DO AVISO DA CHAVE NA IGNIÇÃO <VEÍCULOS COM INTERRUPTOR DO AVISO DA CHAVE NA IGNIÇÃO>	54A-15
INFORMAÇÕES GERAIS	54A-5		
ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO	54A-5		
SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-5	SISTEMA IMOBILIZADOR	54A-16
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE FLUIDO E DA DENSIDADE ESPECÍFICA	54A-5	FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-16
CARREGAMENTO	54A-6	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	54A-17
TESTE DA BATERIA	54A-7	FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-17
INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	54A-8	FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO	54A-17
FERRAMENTA ESPECIAL	54A-8	TABELA DE CRITÉRIO DE REGISTRO DE CÓDIGO CRIPTOGRAFADO	54A-17
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	54A-9	DIAGRAMA CLASSIFICADO PELOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO	54A-21
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-9	PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS	54A-21
DIAGRAMA DE VERIFICAÇÃO PARA OS SINTOMAS DE FALHAS	54A-9	DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS	54A-28
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-10	PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-29
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-13	TABELA DE REFERÊNCIA DA LISTA DE DADOS	54A-35
INSPEÇÃO	54A-15	VERIFICAÇÃO DO IMOBILIZADOR – UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)	54A-36
VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	54A-15		

ADVERTÊNCIAS QUANTO AO SERVIÇO DE VEÍCULOS EQUIPADOS COM SISTEMA DE PROTEÇÃO SUPLEMENTAR (SRS)

⚠ ATENÇÃO

- 1) Um serviço ou uma manutenção inadequada de qualquer COMPONENTE do Sistema de Proteção Suplementar (SRS) poderá vir a causar uma lesão ou até mesmo a morte dos membros da equipe de serviços (devido ao disparo inadvertido do airbag) ou do motorista (devido ao Sistema de Proteção Suplementar (SRS) inoperante).
- (2) Serviço ou manutenção de qualquer componente do Sistema de Proteção Suplementar (SRS) ou componente relacionado ao Sistema de Proteção Suplementar (SRS) deverão ser executados somente por revendedor autorizado MITSUBISHI.
- (3) A equipe do CONCESSIONÁRIO MITSUBISHI deverá revisar minuciosamente esse Manual, especialmente o GRUPO 52B – Sistema de Proteção Suplementar (SRS), antes de iniciar qualquer serviço ou manutenção de qualquer componente do Sistema de Proteção Suplementar (SRS) ou qualquer componente relacionada ao Sistema de Proteção Suplementar (SRS).

NOTA:

O Sistema de Proteção Suplementar (SRS) inclui os seguintes componentes: sensores de impacto dianteiro, Sistema de Proteção Suplementar (SRS) – Unidade de Controle Eletrônico (UCE), luz de advertência do Sistema de Proteção Suplementar (SRS), módulo do airbag, mola do relógio e fiação de interconexão. Outras componentes relacionados ao Sistema de Proteção Suplementar (SRS) (que poderão ter que ser removidos/instalados em conjunto com o serviço ou manutenção do Sistema de Proteção Suplementar) estão indicadas no índice com um asterisco (*).

SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-37	VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO FAROL	54A-142
COMO REGISTRAR O CÓDIGO		FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO	54A-128
CRIOGRAFADO	54A-37	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-141
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-41	INSPEÇÃO	54A-142
PAINEL DE INSTRUMENTOS	54A-42	VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO FAROL	54A-142
ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO ..	54A-42	FAROL DE NEBLINA DIANTEIRO	54A-131
MASSA VEDANTE	54A-42	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO ...	54A-131
FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-43	FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-131
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-44	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	54A-132
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE		FLUXO DA RESOLUÇÃO DE	
FALHAS	54A-44	DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-132
DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS	54A-45	DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS	54A-132
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-46	PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-133
VERIFICAÇÃO DOS TERMINAIS DA UNIDADE DE		SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-140
CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)	54A-77	AJUSTE DO FAROL DE NEBLINA	
SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-80	DIANTEIRO	54A-140
VERIFICAÇÃO DO VELOCÍMETRO	54A-80	SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS	54A-141
VERIFICAÇÃO DO TACÔMETRO	54A-80	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-141
VERIFICAÇÃO DA UNIDADE DO INDICADOR DO		INSPEÇÃO	54A-142
NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	54A-80	VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO RELÉ DO	
VERIFICAÇÃO DA UNIDADE DO INDICADOR DE		FAROL DE NEBLINA DIANTEIRO	54A-142
TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE		LUZ DE DIREÇÃO LATERAL	54A-143
ARREFECIMENTO DO MOTOR	54A-82	FERRAMENTA ESPECIAL	54A-143
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-83	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-143
DESMONTAGEM E REMONTAGEM	54A-84	LUZ INTERNA	54A-144
INSPEÇÃO	54A-85	FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-144
FAROL	54A-86	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-145
ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO .	54A-86	FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE	
FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-87	FALHAS	54A-145
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-88	VERIFICAÇÃO DO DIAGRAMA PARA SINTOMA	
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE		DE FALHAS	54A-145
FALHAS	54A-88	PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-146
FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO	54A-88	SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-156
DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO	54A-88	FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO	54A-156
PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO		REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-156
DIAGNÓSTICO	54A-89		
DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS	54A-97		
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-98		
SERVIÇO NO VEÍCULO	54A-124		
AJUSTE DO FAROL	54A-124		
MEDIÇÃO DA INTENSIDADE LUMINOSA ..	54A-126		
SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA			
SUBSTITUÍVEL	54A-127		

LUZES COMBINADAS TRASEIRAS	54A-157	ACENDEDOR DE CIGARROS	54A-174
FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-157	INSPEÇÃO	54A-174
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-158	VERIFICAÇÃO DO ACENDEDOR DE CIGARROS	54A-174
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-158	INTERRUPTOR DA COLUNA	54A-175
DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS ...	54A-158	FERRAMENTA ESPECIAL	54A-175
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-159	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-176
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-165	FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-176
LUZ DO FREIO ELEVADA	54A-166	FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO	54A-176
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-166	DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO	54A-176
LUZ DA PLACA	54A-167	PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO	54A-177
FERRAMENTA ESPECIAL	54A-167	VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)	54A-178
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-167	REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-179
INTERRUPTOR DA LUZ DE ADVERTÊNCIA	54A-168	INSPEÇÃO	54A-179
FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-168	VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO	54A-179
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ..	54A-169	VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DA COLUNA (CARROCERIA DO INTERRUPTOR)	54A-180
FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS	54A-169	CD PLAYER E RÁDIO	54A-181
DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS ...	54A-169	FERRAMENTAS ESPECIAIS	54A-181
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-170	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ...	54A-182
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-171	INTRODUÇÃO AO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ÁUDIO	54A-182
INSPEÇÃO	54A-172	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	54A-182
VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DA LUZ DE ADVERTÊNCIA	54A-172	DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS ...	54A-183
BUZINA	54A-172	PROCEDIMENTOS DO SINTOMA	54A-184
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-172	RÁDIO E CD CLARION ME-6H3314MB-02	54A-211
INSPEÇÃO	54A-173	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO	54A-211
VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO RELÉ DA BUZINA	54A-173	PRECAUÇÕES	54A-212
SOQUETE DO ACESSÓRIO	54A-174	CUIDADOS NO MANUSEIO	54A-212
INSPEÇÃO	54A-174	NOTAS SOBRE OS CDS	54A-213
VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO SOQUETE DO ACESSÓRIO	54A-174	OPERAÇÕES BÁSICAS	54A-214
		RÁDIO	54A-217
		REPRODUTOR DE CD	54A-218
		REMOÇÃO E INSTALAÇÃO	54A-218

ALTO-FALANTE 54A-223

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO 54A-223

CHICOTE E AMPLIFICADOR DA ANTENA 54A-224

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO 54A-224

DESEMBAÇADOR 54A-225**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 54A-225****INSPEÇÃO 54A-225**

VERIFICAÇÃO DAS LINHAS DO AQUECEDOR IMPRESSO 54A-226

VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO DESEMBAÇADOR DO VIDRO TRASEIRO 54A-226

INTERRUPTOR DO DESEMBAÇADOR 54A-226**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO 54A-226****MEDIDOR DE RV 54A-227****FERRAMENTAS ESPECIAIS 54A-227****RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 54A-228**

FUNÇÕES DE SERVIÇO DO DIAGNÓSTICO DE FALHAS 54A-228

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS 54A-237

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO 54A-237

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO 54A-237

PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO 54A-238

DIAGRAMA DO SINTOMA 54A-241

PROCEDIMENTOS DO SINTOMA 54A-242

VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU) 54A-268

SERVIÇO NO VEÍCULO 54A-271

BÚSSOLA 54A-271

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO 54A-273

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE 54A-274

INSPEÇÃO 54A-274

INSPEÇÃO DO SENSOR DE TEMPERATURA AMBIENTE 54A-274

ETACS 54A-275**FERRAMENTAS ESPECIAIS 54A-275**

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 54A-276

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS 54A-276

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO 54A-276

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO 54A-278

PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO 54A-279

TABELA DE REFERÊNCIA DA LISTA DE DADOS 54A-289

VERIFICAÇÃO DO DIAGRAMA PARA OS SINTOMAS DE FALHAS 54A-291

ALARME SONORO 54A-295

VERIFICAÇÃO DA FALHA UTILIZANDO A VERIFICAÇÃO DO SINAL DE ENTRADA . 54A-300

PROCEDIMENTOS DO SINAL DE ENTRADA 54A-301

VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU) 54A-316

SERVIÇO NO VEÍCULO 54A-318

FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO 54A-318

BATERIA

INFORMAÇÕES GERAIS

M1541000100131

⚠ CUIDADO

Ao reconectar a bateria após a linha da bateria ter sido desconectada, o ponteiro do velocímetro irá retornar à posição zero. Também, quando as funções dos indicadores forem perdidas por causa de uma queda de voltagem por causa do arranque ou outros, a mesma operação será realizada assim que a voltagem for restabelecida. No entanto, os dois casos não constituem falha.

ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

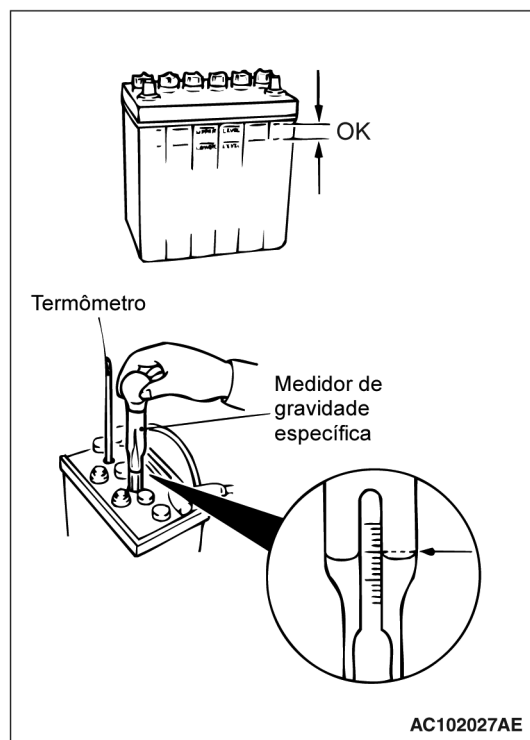
Item	Especificação
Densidade específica do fluido da bateria	1,220 – 1,290 (20°C)

SERVIÇO NO VEÍCULO

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE FLUIDO E DA DENSIDADE ESPECÍFICA

M1541000900290

⚠ CUIDADO



- Se a bateria for utilizada com o nível do eletrólito abaixo do indicador de NÍVEL INFERIOR, há o perigo de ocorrer explosão. Assim, adicione água na bateria até que o nível do eletrólito esteja entre as indicações de NÍVEL INFERIOR e de NÍVEL SUPERIOR.

- Se for adicionado muita água a ponto de o nível passar da indicação do NÍVEL SUPERIOR, e eletrólito poderá vazar, então ajuste de modo que o nível do eletrólito esteja entre as indicações de NÍVEL INFERIOR e NÍVEL SUPERIOR.

1. Verifique se o nível do eletrólito da bateria está entre as indicações de NÍVEL SUPERIOR e NÍVEL INFERIOR.

2. Utilize um medidor de gravidade específica e um termômetro para medir a gravidade específica.

Valor padrão: 1.220 – 1.290 (temperatura do eletrólito de 20°C)

3. A gravidade específica do eletrólito da bateria irá mudar de acordo com a temperatura, deste modo a gravidade específica quando o eletrólito estiver a uma temperatura de 20°C poderá ser calculada utilizando a seguinte fórmula. Utilize o valor convertido para avaliar se o eletrólito está correto ou não.

$$D_{20} = (t - 20) \times 0,0007 + D_t$$

D₂₀: Gravidade específica convertida a um valor para a temperatura do eletrólito de 20°C

t: Temperatura do eletrólito no momento da medição

D_t: Gravidade específica real

CARREGAMENTO

M1541001101041

 CUIDADO

- Os plugues da bateria deverão ser removidos durante o carregamento.
- O nível do eletrólito da bateria deverá aumentar e transbordar da bateria durante o carregamento
- Poderá ocorrer explosão se a bateria for colocada próximo de chama exposta durante o carregamento.
- Tome cuidado para evitar tarefas que possam produzir faísca ou outros riscos durante o carregamento da bateria.
- Após o carregamento ter sido concluído, instale os plugues da bateria, jogue água sobre a bateria para limpar o ácido sulfúrico e deixe a bateria em algum local para secar.
- Carregue a bateria em um local bem ventilado.
- Não permita que a temperatura do eletrólito da bateria aumente acima de aproximadamente 45°C (aproximadamente 55°C durante o carregamento rápido).

1. Remova a bateria do veículo.
2. A corrente de carregamento normal é um valor em amperes, que é 1/10 da capacidade da bateria. Se a bateria precisar ser carregada rapidamente, por motivos como limitações de tempo, a corrente de carregamento máxima para o carregamento rápido será a capacidade da bateria expressa como um valor de amperes.

Tipo de bateria	Capacidade (taxa de 5 horas)	Corrente de carregamento normal	Corrente de carregamento rápido
75D23L	52 A	5,2 A	52 A
95D31L	64 A	6,4 A	64 A

Determinação da conclusão do carregamento

Quando a gravidade específica do eletrólito da bateria estiver constantemente em 1,250 – 1,290 por um período contínuo de uma hora ou mais.

TESTE DA BATERIA

M1541001201093

PASSOS PARA O TESTE

CUIDADO

Execute as configurações do medidor de RV quando o terminal da bateria for desconectado. Consulte a Pág. [54A-271](#).

PASSO 1. Verificação da voltagem da não-carga da bateria

- (1) Acenda o farol por 15 segundos.
- (2) Apague o farol e, em seguida, deixe-o por aproximadamente 2 minutos para estabilizar a voltagem da bateria.
- (3) Remova os cabos da bateria.
- (4) Meça a voltagem da não-carga da bateria.

OK: 12,4 V ou mais (Gravidade específica 1,240)

Q: A voltagem medida corresponde com este limite?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 2.

(TABELA 1)

Tipo de bateria	75D23L	95D31L
Tempo de carregamento quando totalmente descarregada [carregamento de corrente constante de 5A] (H)	11	13
Corrente de carga (A)	260	310

(TABELA 2)

Temperatura do ar externo (°C)	21 ou mais	16 a 20	10 a 15	4 a 9	-1 a -3	-7 a -2	-12 a -8	-18 a -13
Voltagem mínima (V)	9,6	9,5	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5

PASSO 2. Carregamento da bateria

Q: A bateria é recarregada?

SIM: Recarregue a bateria a 5A (carregamento de corrente constante) (Consulte a Tabela 1). Em seguida, vá para o Passo 1.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o teste de carga

- (1) Conecte o testador de bateria na bateria.
- (2) Alimente uma corrente de carga através da bateria (Consulte a Tabela 1).
- (3) Meça a voltagem da bateria após 15 segundos e, em seguida, elimine a corrente de carga.
- (4) Compare a voltagem medida para a menor voltagem especificada (Consulte a Tabela 2).

Q: A voltagem medida é mais alta do que a menor voltagem?

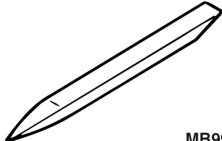
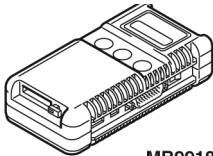
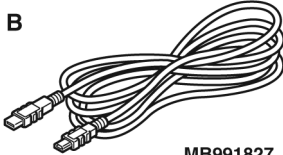
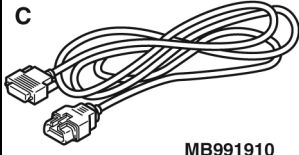
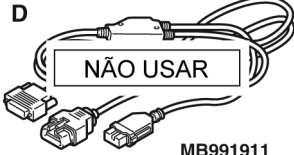
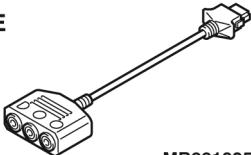
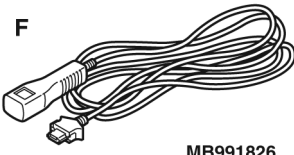
SIM: A bateria está normal.

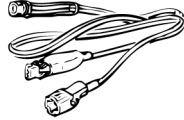
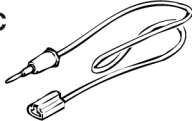
NÃO: Substitua a bateria.

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO

FERRAMENTA ESPECIAL

M1541200600044

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção do painel inferior e da tampa da coluna de direção
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 A: MB991824 B: MB991827 C: MB991910 D: MB991911 E: MB991825 F: MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III A: Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) B: Cabo USB do M.U.T.-III C: Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) D: Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) E: Adaptador de medida do M.U.T.-III F: Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verificação da ECU da ETACS (dados de serviço e códigos de diagnóstico)  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A 	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	Conjunto do chicote A: Verificação do chicote B: Chicote do LED C: Adaptador do chicote do LED D: Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote A: Para verificação da pressão do contato do pino do conector B: Para a verificação do circuito de alimentação de energia C: Para a verificação do circuito de alimentação de energia D: Para conexão do testador com fonte local
B 			
C 			
D 			

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1541201400032

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

DIAGRAMA DE VERIFICAÇÃO PARA OS SINTOMAS DE FALHAS

M1541201100031

CUIDADO

- Durante o diagnóstico, um código de diagnóstico associado a outro sistema poderá ser ajustado quando o interruptor de ignição estiver ligado com o(s) conector(es) desconectado(s). Ao concluir, confirme todos os sistemas para o(s) código(s) de diagnóstico. Se o(s) código(s) de diagnóstico estiver(em) ajustado(s), apague todos eles.
- Quando o cabo da bateria estiver desconectado ou o painel de instrumentos for removido, o valor informado do medidor de combustível será apagado. Para permitir que a unidade de exibição leia-o novamente, insira a velocidade do veículo (guiando o veículo ou inserindo a velocidade simulada do veículo) e, em seguida pare o veículo.

Sintoma da falha	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
A luz da iluminação do cilindro da chave de ignição não acende normalmente.	1	Pág. 54A-10

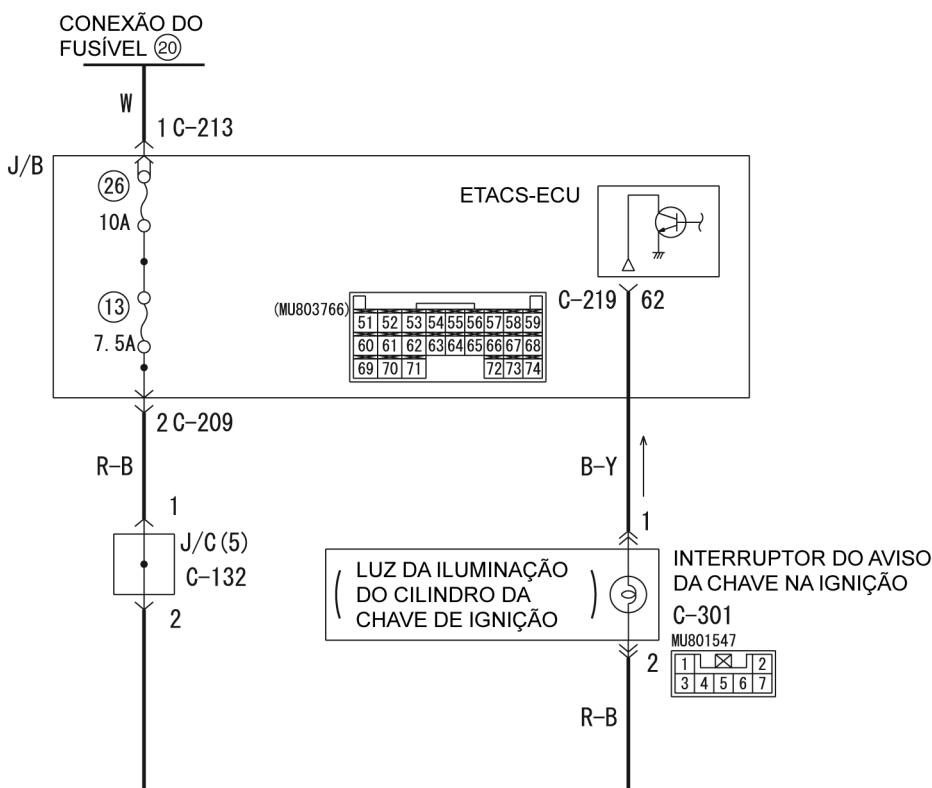
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: A Luz da Iluminação do Cilindro da Chave de Ignição Não Acende Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito da Lâmpada de Iluminação do Cilindro da Chave de Ignição



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

W7C54E071A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor do aviso da chave na ignição
- Interruptor da porta (dianteira: lado direito)

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada, a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor do aviso da chave na ignição
- Falha no interruptor da porta (dianteira: lado direito)
- Falha na lâmpada da luz da iluminação do cilindro da chave de ignição
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique a operação da luz do compartimento dianteiro e a luz do compartimento traseiro

Verifique se a luz do compartimento dianteiro e a luz do compartimento traseiro acendem e se apagam normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Veículos sem interruptor do aviso da chave na ignição>: Vá para o Passo 2.

SIM <Veículos com interruptor do aviso da chave na ignição>: Vá para o Passo 3.

NÃO Consulte o Procedimento de Inspeção 1 "As luzes do interior (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição) não acendem ou se apagam normalmente Pág. 54A-146".

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que são relacionados à luz da iluminação do cilindro da chave de ignição.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar). (chave inserida)

No. do Item	Nome do item	Condição normal
28	Interruptor da trava do volante	OFF (Desligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o interruptor do aviso da chave na ignição

Verifique se o interruptor do aviso da chave na ignição funciona normalmente.

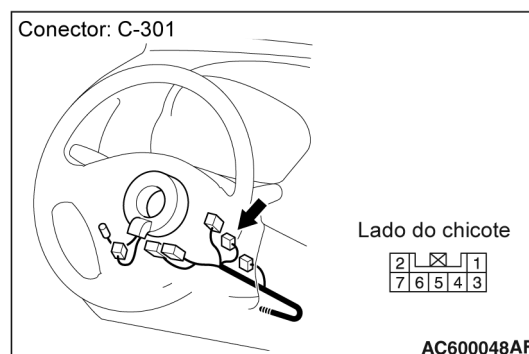
Consulte a Pág. 54A-15.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua o interruptor da porta.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-301 do interruptor do aviso da chave na ignição



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector com defeito.

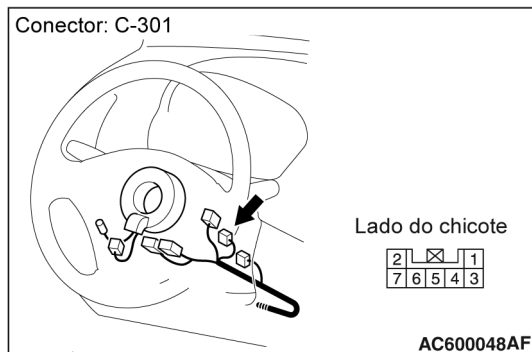
PASSO 5. Verifique a lâmpada da luz da iluminação do cilindro da chave de ignição

Verifique a lâmpada da luz da iluminação do cilindro da chave de ignição.

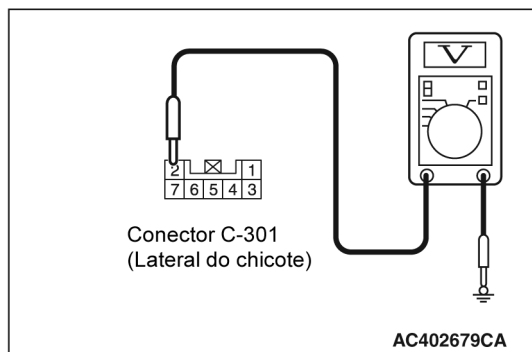
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a lâmpada da luz da iluminação do cilindro da chave de ignição.

PASSO 6. Medição da voltagem no conector C-301 do interruptor do aviso da chave na ignição

(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



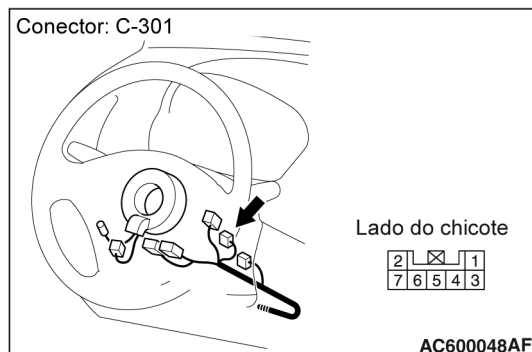
(2) Voltagem entre o terminal No. 2 do conector C-301 do interruptor principal dos vidros elétricos e a massa da carroceria.

OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

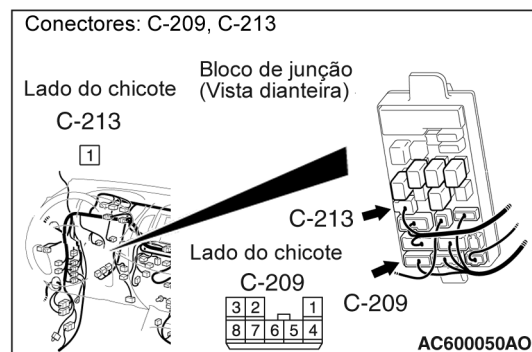
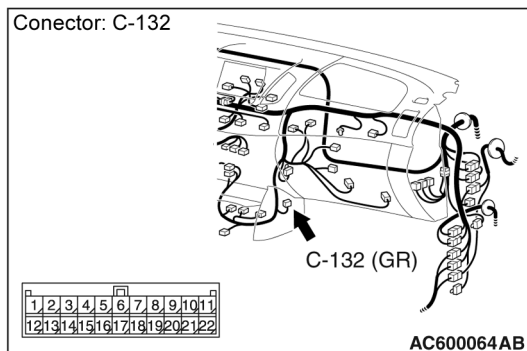
SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique o chicote para o conector C-301 (terminal No. 2) do interruptor do aviso da chave na ignição para a bateria

Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

NOTA:



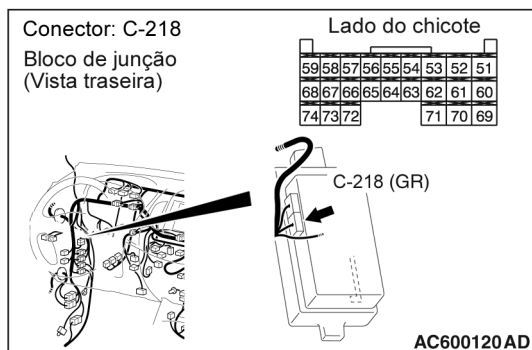
Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-132 da conexão e a os conectores C-209 e C-213 da caixa de conexões e repare se necessário.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS

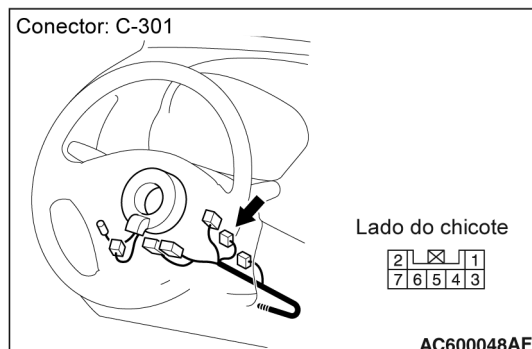
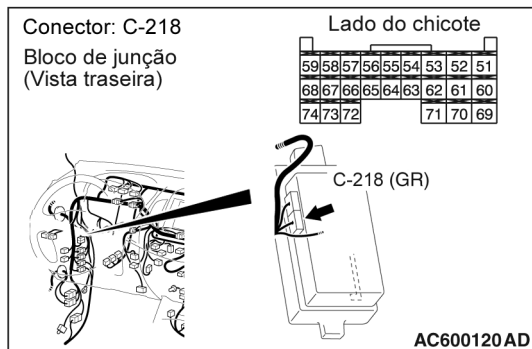


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 9. Verifique o chicote do conector C-219 (terminal No. 62) ECU da ETACS até o conector C-301 (terminal No. 1) do interruptor do aviso da chave na ignição



Verifique a linha de entrada para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Teste o sistema novamente.

Verifique se a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição acende ou se apaga normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

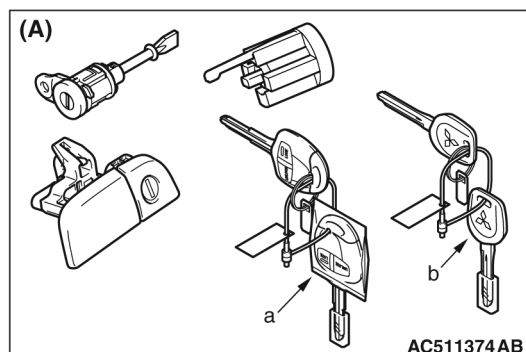
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

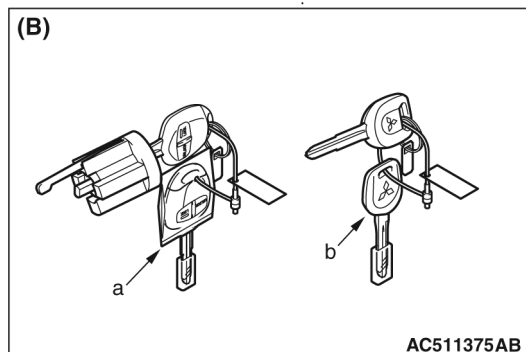
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1541200300043

! CUIDADO



Se o cilindro da trava do volante for substituído juntamente com o conjunto de chaves de reposição completo figura (A), registre o código criptografado do código de barras preso à chave de ignição. (Consulte a Pág. 54A-17).

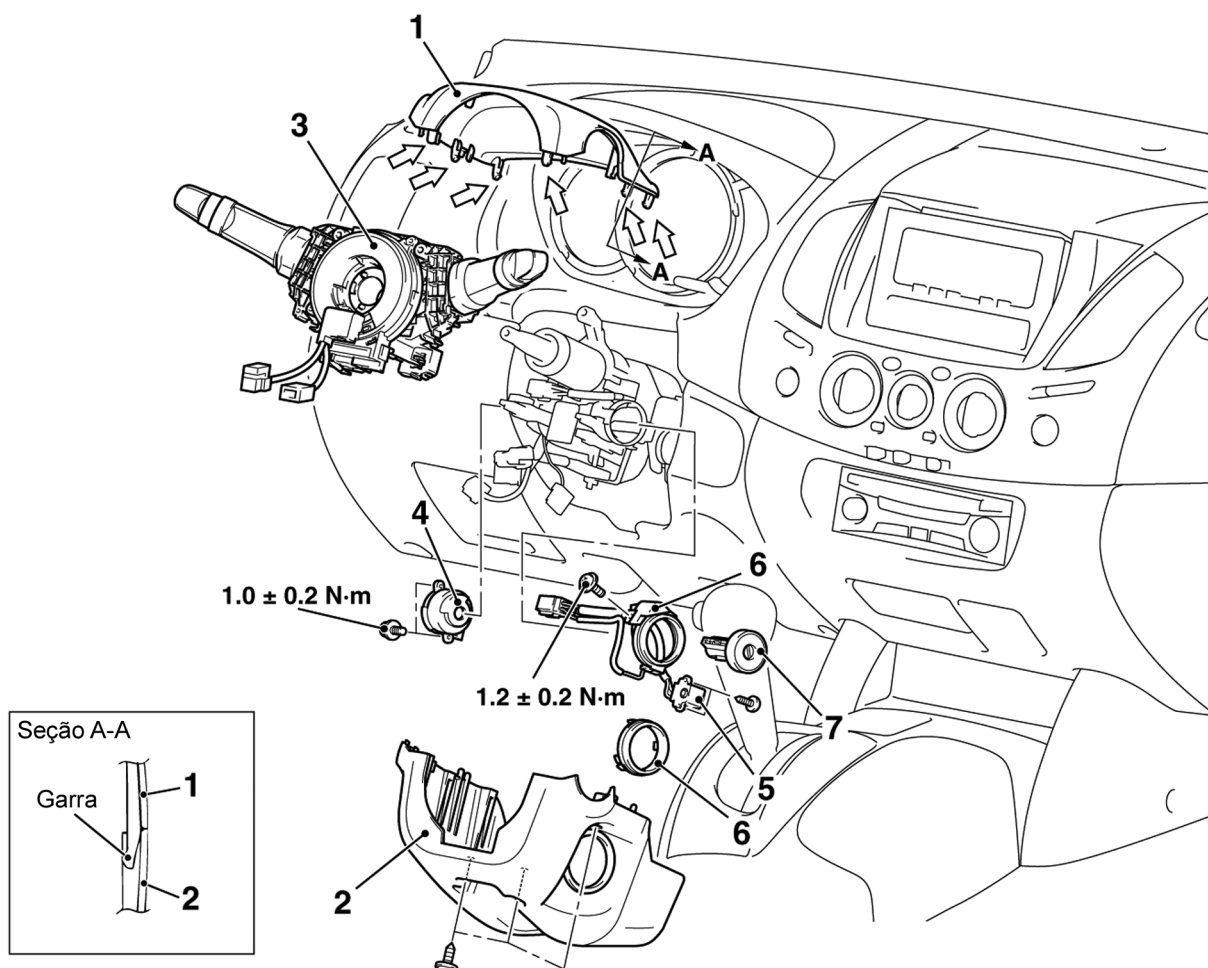


Se somente o cilindro da trava do volante for substituído pelo conjunto de chave de reposição da trava da maçaneta figura (B), registre o código criptografado do código de barras preso à chave de ignição. (Consulte a Pág. 54A-17).

NOTA: "a" e "b" na figura mostram a chave de ignição com transmissor (a) e sem transmissor (b).

⚠ ATENÇÃO

- Antes da remoção do módulo do air bag, consulte o GRUPO 52B, Precauções de Serviço (Pág. 52B-3) e Módulo de Air Bag do Motorista e Passageiro (dianteiro) e Mola do Relógio (Pág. 52B-91).
- Ao remover e instalar o volante, não deixe que ele bata no módulo de air bag.



Seção A-A

Garra

NOTA

← : Posição da Garra

AC511405 AB

Passos da remoção

- Painel inferior (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. 52A-2).
- 1. Capa superior da coluna de direção (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. 52A-2).
- 2. Capa inferior da coluna de direção (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. 52A-2).

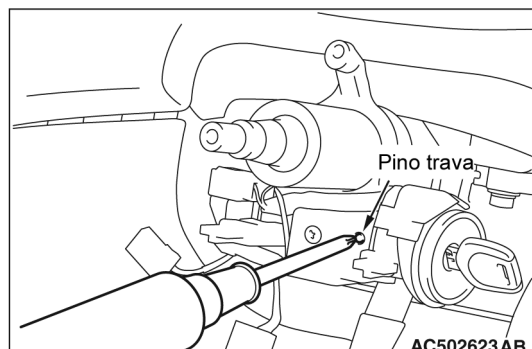
<<A>>

Passos da remoção (Continuação)

- Volante (Consulte o GRUPO 37, Volante Pág. 37-14).
- 3. Montagem do interruptor da coluna
- 4. Interruptor de ignição
- 5. Interruptor do aviso da chave na ignição <Veículos com interruptor do aviso da chave na ignição>
- 6. Chaveiro
- 7. Cilindro da trava do volante

PONTO DE SERVIÇO DE REMOÇÃO**<<A>> REMOÇÃO DO CILINDRO DA TRAVA DO VOLANTE DO VOLANTE**

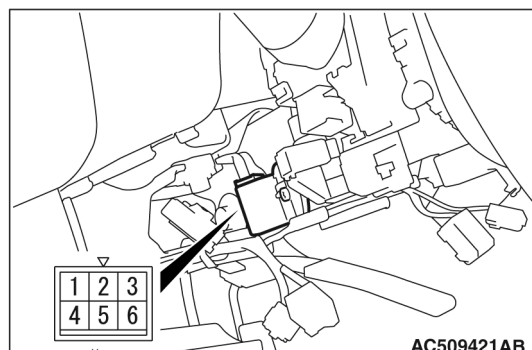
1. Insira a chave no cilindro da trava do volante e vire para a posição "ACC".



2. Utilizando uma chave Phillips pequena, puxe o cilindro da trava do volante para sua direção.

INSPEÇÃO**VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO**

M1541200400040

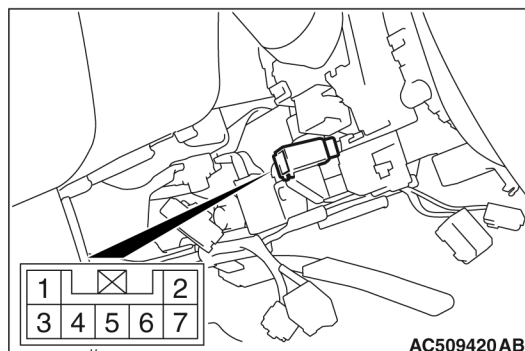


Desconecte o conector do interruptor de ignição sem remover o interruptor de ignição. Em seguida, verifique a continuidade.

Posição do interruptor	Conexão do testador	Condição especificada
"LOCK" (OFF) (Desligar)	1 – 2, 1 – 4, 1 – 5, 1 – 6	Circuito aberto
"ACC	"1 – 6	Há continuidade (2 Ω ou menos)
"ON" (Ligar)	1 – 2, 1 – 4, 1 – 6, 2 – 4, 2 – 6, 4 – 6	
"START" (Partida)	1 – 2, 1 – 5, 2 – 5	

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DO AVISO DA CHAVE NA IGNIÇÃO <VEÍCULOS COM INTERRUPTOR DO AVISO DA CHAVE NA IGNIÇÃO>

M1541200500025



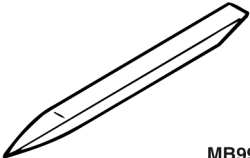
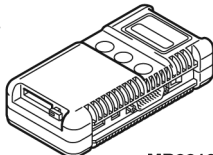
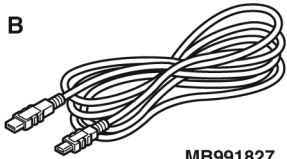
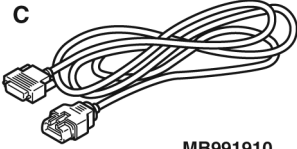
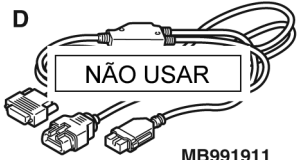
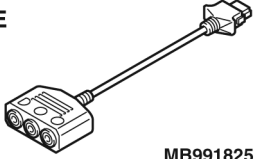
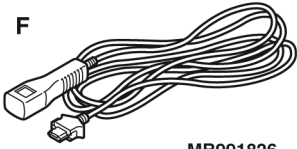
Desconecte o conector do interruptor do aviso da chave na ignição sem remover o interruptor de ignição e o interruptor do aviso da chave na ignição. Em seguida, verifique a continuidade.

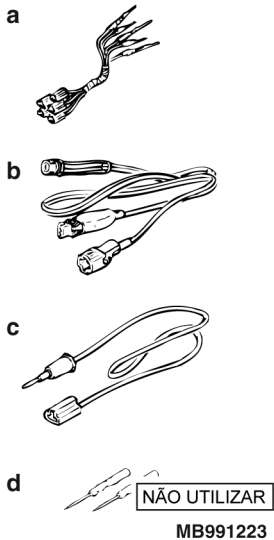
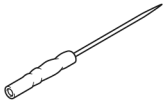
Status da chave de ignição	Conexão do testador	Condição especificada
Removida	4 - 6	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Inserida	4 - 6	Circuito aberto

SISTEMA IMOBILIZADOR

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1541106600023

Ferramenta	Número	Nome	Aplicação
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção da tampa da coluna de direção
A  MB991824	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III A: Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) B: Cabo USB do M.U.T.-III C: Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) D: Chicote principal do M.U.T.-III B (Veículos sem sistema de comunicação CAN) E: Adaptador de medida do M.U.T.-III F: Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verificação da ECU da ETACS (dados de serviço e códigos de diagnóstico)  Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.
B  MB991827			
C  MB991910			
D  MB991911			
E  MB991825			
F  MB991826 MB991955			

Ferramenta	Número	Nome	Aplicação
	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
	MB992006	Sonda extra fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1541106700020

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. 00-5.

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO

COMO LER O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

M1541100500028

Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço na Pág. 00-7.

COMO APAGAR O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço na Pág. 00-7.

TABELA DE CRITÉRIO DE REGISTRO DE CÓDIGO CRIPTOGRAFADO

M1541106800038

CUIDADO

- Não substitua a ECU do motor e a ECU do imobilizador simultaneamente. Sempre substitua a ECU por completo quando a ECU múltipla for substituída e, em seguida, substitua a próxima ECU após registrar as IDs necessárias.
- Se a chave de ignição for adicionada com o conjunto de chave de reposição da porta, conjunto de chave de reposição do porta-luvas ou conjunto de chave de reposição da tampa de combustível, não registre o código criptografado, mesmo se a chave de ignição tiver um código de barras para o registro do código criptografado. Se o código criptografado for registrado, o motor não poderá ser ligado porque o buraco da fechadura da trava do volante não combina.

A chave de ignição contém um transponder (um pequeno transmissor), que retém um código criptografado exclusivo. Sob nenhuma das condições descritas na tabela abaixo, o No. do Chassi e o código criptografado deverão ser registrados na ECU do imobilizador ou na ECU do motor novamente. Além disso, o código secreto de entrada sem chave deverá ser registrado na chave de ignição (com o transmissor).

NOTA: A ECU do imobilizador poderá reter o máximo de oito chaves de ignição diferentes na memória.

Item	Conteúdo da operação e procedimento	Página de referência para registro do conteúdo
Quando a ECU do motor for substituída	Grave o No. do Chassi	Grave o No. do Chassi [Consulte o GRUPO 00, Como Executar a Gravação do Número do Chassi (No. do Chassi) Pág. 00-21].
Quando a ECU do imobilizador for substituída	1. Grave o No. do Chassi 2. Registre todo o código criptografado da chave de ignição novamente.	• Grave o N° do Chassi [Consulte o GRUPO 00, Como Executar a Gravação do Número do Chassi (No. do Chassi) Pág. 00-21]. • Registre a chave (Consulte a Pág. 54A-37)
Quando a antena do chaveiro for substituída	A operação não é necessária	—
Quando a chave de ignição for adicionada separadamente.	1. Registre todo o código criptografado da chave de ignição novamente.	• Registre a chave (Consulte a Pág. 54A-37) • Registre o código secreto de entrada sem chave (Consulte o GRUPO 42, Como Registrar um Código Secreto Pág. 42-95).
	2. Registre todo o código secreto de entrada sem chave da chave de ignição novamente (apenas com transmissor)	
Quando a chave de ignição for perdida separadamente.	1. Registre todas as chaves de ignição, exceto a chave de ignição perdida novamente	• Registre a chave (Consulte a Pág. 54A-37) • Registre o código secreto de entrada sem chave (Consulte o GRUPO 42, Como Registrar um Código Secreto Pág. 42-95).
	2. Registre todos os códigos secretos de entrada sem chaves da chave de ignição, exceto da chave de ignição perdida novamente	
Quando a chave de ignição é substituída pelo conjunto completo de chaves de reposição ou pelo conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta for substituído pela peça.	1. Registre todas as chaves de ignição novamente <Entrada do No. do código de barras>	• Registre a chave (No. do Código de Barras) (Consulte a Pág. 54A-37). • Registre o código secreto de entrada sem chave (Consulte o GRUPO 42, Como Registrar um Código Secreto Pág. 42-95).
	2. Registre todos os códigos secretos de entrada sem chaves da chave de ignição novamente (apenas o suprimento do conjunto completo de chaves de reposição)	
Quando a chave de ignição for adicionada separadamente pela montagem do conjunto de chave de reposição da porta, conjunto de chave de reposição do porta-luvas, conjunto de chave de reposição da tampa de combustível	Registre o código secreto de entrada sem chave da chave de ignição substituída	Registre o código secreto de entrada sem chave (Consulte o GRUPO 42, Como Registrar um Código Secreto Pág. 42-95).

Gráfico da unidade de suprimento

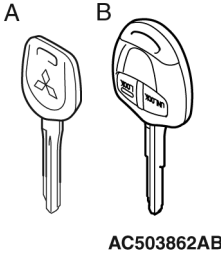
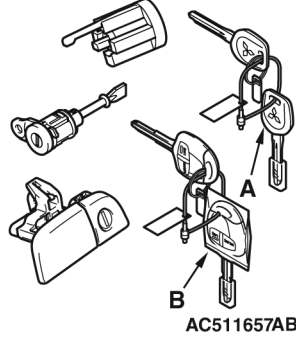
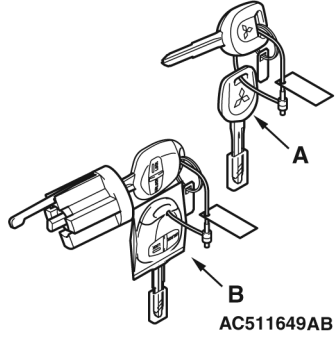
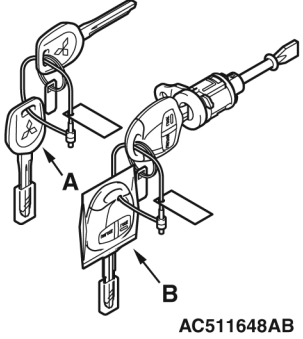
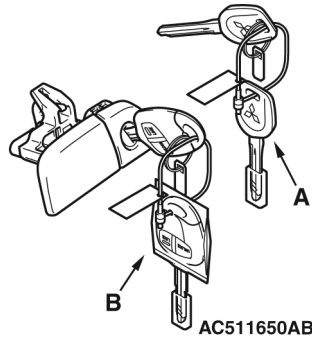
Chave de ignição <única unidade> (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto completo da chave de reposição (A: sem transmissor, B: com transmissor) <Cabine dupla>		
 AC503862AB	 AC511657AB		
Conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto de chave de reposição da porta (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto de chave de reposição do porta-luvas (A: sem transmissor, B: com transmissor)	
 AC511649AB	 AC511648AB	 AC511650AB	

Gráfico do fluxo de registro

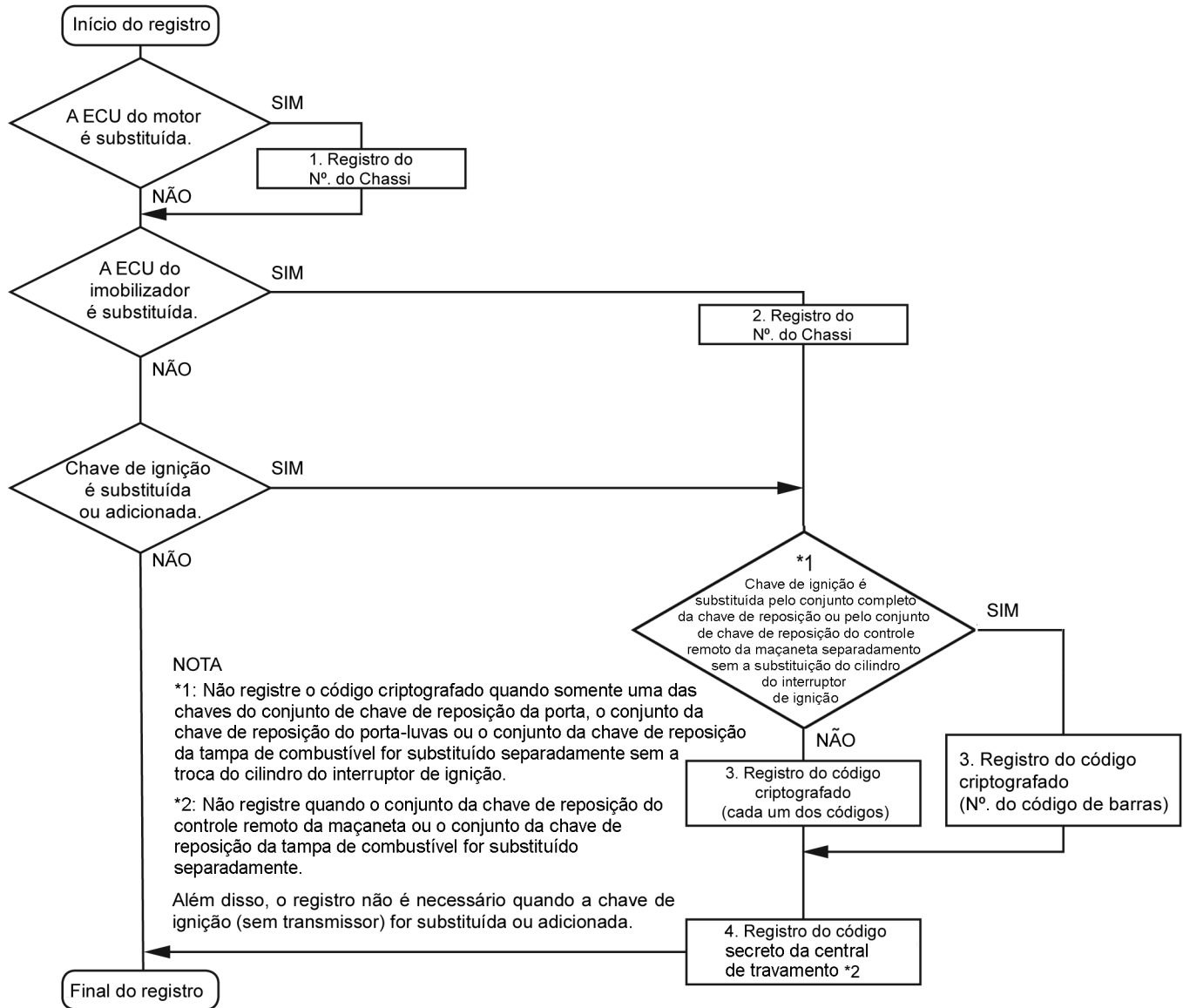


DIAGRAMA CLASSIFICADO PELOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

M1541100400032

⚠ CUIDADO

Durante o diagnóstico, um código de diagnóstico associado a outro sistema poderá ser ajustado quando o interruptor de ignição estiver ligado com o(s) conector(es) desconectado(s). Ao concluir, confirme todos os sistemas para o(s) código(s) de diagnóstico. Se o(s) código(s) de diagnóstico estiver(em) ajustado(s), apague todos eles.

Código N°.	Conteúdo do Diagnóstico	Página de referência
B1702	Erro de Recepção do Código Criptografado	Pág. 54A-21
B1703	Código Criptografado Incompatível	Pág. 54A-22
B1722	Falha na Antena do Transponder	Pág. 54A-23
B1731	Erro de Comunicação com a ECU do Motor	Pág. 54A-25
B1761	N°. do Chassis Não Foi Registrado	Pág. 54A-26
B1766	Transponder Registrado para Outro Veículo	Pág. 54A-26
U1073	Bus Desativado	Pág. 54A-27

PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS

Código N°. B1702: Erro de Recepção do Código Criptografado

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

OPERAÇÃO

O interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição) fornece energia à chave de ignição e a chave de ignição envia o código criptografado para a ECU do imobilizador. A ECU do imobilizador recebe o código criptografado da antena do chaveiro e analisa se a chave de ignição é a chave registrada.

JULGAMENTO DA FALHA

- O Código de diagnóstico No. B1702 será armazenado quando houver outras chaves de ignição ou qualquer outra coisa que interfira na comunicação (objetos que gerem ondas de rádio, como magnetos e dispositivos de filtragem de ar que possuam um plugue de energia) próximos da chave de ignição que irá dar a partida no motor.

- Se o código criptografado não for enviado para a ECU do imobilizador mesmo quando o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar), o código de diagnóstico No. B1702 será armazenado.

NOTA: O código de diagnóstico No. B1702 será sempre ajustado com o código de diagnóstico No. P0513 do sistema MPI <Gasolina> ou o sistema a DIESEL <Diesel>.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Interferência do código criptografado
- Falha na chave de ignição
- Falha na ECU do imobilizador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique a chave de ignição inserida no cilindro da chave para interferência

Q: Há outras chaves de ignição ou qualquer coisa que interfira na comunicação (objetos que gerem ondas de rádio, como magnetos e dispositivos de filtro de ar que possuam um plugue de energia) próximas da chave de ignição inserida no cilindro da chave?

SIM: Mude ou remova as outras chaves de ignição ou objetos que interfiram na comunicação (objetos que gerem ondas de rádio, como magnetos e dispositivos de filtro de ar que possuam um plugue de energia) próximas da chave de ignição. Em seguida, vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verifique se a chave reserva já foi registrada

Verifique se o motor é ligado utilizando a chave reserva que já tenha sido registrada.

Q: O código de diagnóstico No. B1702 já foi definido?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID novamente. (Consulte a Pág. 54A-17).

Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 3.

NÃO: Substitua a chave de ignição para a qual o código de diagnóstico No. B1702 tenha sido ajustado e registre os códigos de ID novamente. (Consulte a Pág. 54A-17). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

(1) Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.

(2) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico No. B1702 não foi reinicializado.

Q: O código de diagnóstico No. B1702 já foi definido

SIM: Retorne ao Passo 1.

NÃO: O diagnóstico está concluído. Se outro código de diagnóstico for definido, consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-21.

Código N°. B1703: Código Criptografado Incompatível

CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

Quando o código criptografado que é enviado do transponder não corresponder ao código criptografado registrado na ECU do imobilizador, a ECU do imobilizador define o código de diagnóstico No. B1703.

NOTA: O código de diagnóstico No. B1703 é sempre ajustado junto com o código de diagnóstico No. P0513 do sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel>.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Chave de ignição (código criptografado) não está registrada
- Falha na ECU do imobilizador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

Registre os códigos criptografados de todas as chaves de ignição novamente e verifique o código do diagnóstico novamente.

(1) Registre todas as chaves de ignição novamente. (Consulte a Pág. 54A-17).

(2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição ON (Ligar).

(3) Verifique se o código de diagnóstico No. B1703 não é reinicializado.

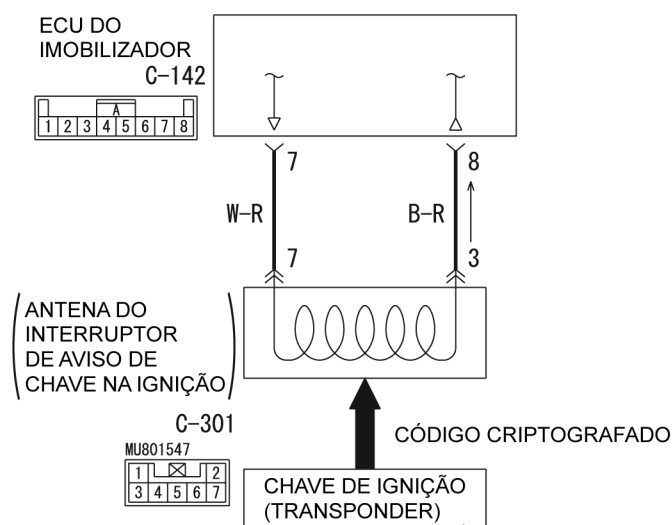
Q: O código de diagnóstico No. B1703 foi ajustado?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. 54A-17). Após registrar os códigos de ID, verifique se o código de diagnóstico foi definido.

NÃO: O diagnóstico está concluído. Se outro código de diagnóstico for definido, consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-21.

Código N°. B1722: Falha na Antena do Transponder

Circuito do Interruptor do Aviso da Chave na Ignição (Antena do chaveiro de ignição) e da ECU do Imobilizador



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

W7C54L034A

JULGAMENTO DA FALHA

O código de diagnóstico No. B1722 será armazenado quando a ECU do imobilizador não puder se comunicar com a chave de ignição devido a defeito na antena do chaveiro (cabo da antena).

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA**Falha atual**

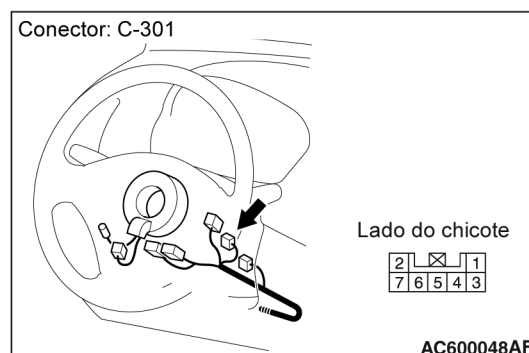
- A fiação ou os conectores do chicote entre a ECU do imobilizador e a antena do chaveiro podem ter se soltado, estar corroídas ou os terminais estarem danificados, ou os terminais terem sido retirados do conector, ou a antena do chaveiro (cabo da antena) pode estar com defeito.

Falha não presente

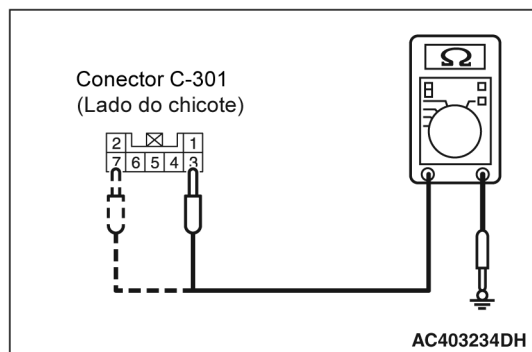
- Se o código de diagnóstico No. B1722 for armazenado como uma falha não presente, é possível que existam chicotes elétricos com defeito, conectores com defeito ou antenas com defeito anteriormente.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na antena do chaveiro (cabo da antena)
- Falha na ECU do imobilizador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique o interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição)**

- Desconecte o conector C-301 do interruptor do aviso da chave na ignição (antena da chave de ignição).



(2) Faça as medições abaixo no conector lateral do chicote.

Deverá haver continuidade entre os terminais No. 3, 7 e a massa da carroceria.

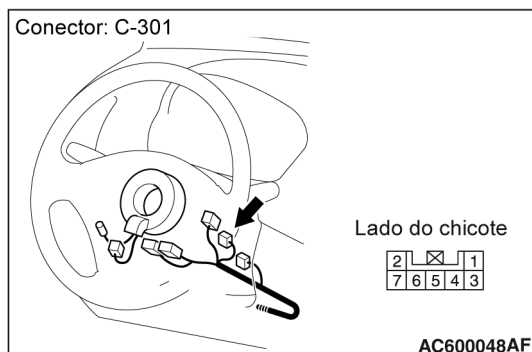
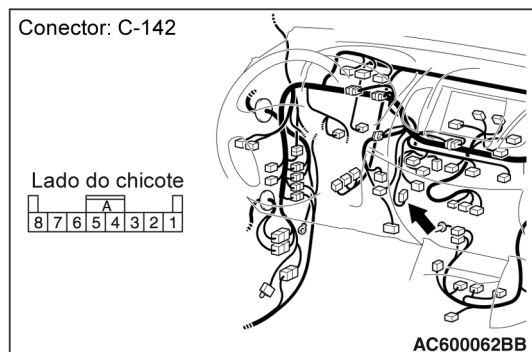
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Substitua o interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição) e, em seguida, vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-142 da ECU do Imobilizador e o conector C-301 do interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição)

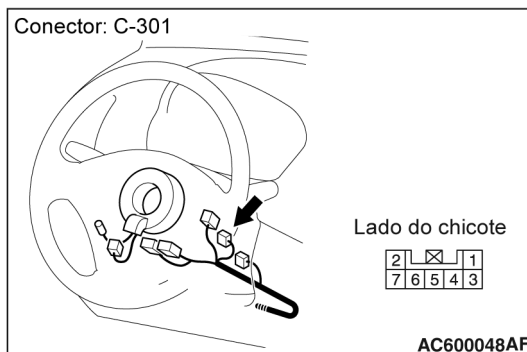
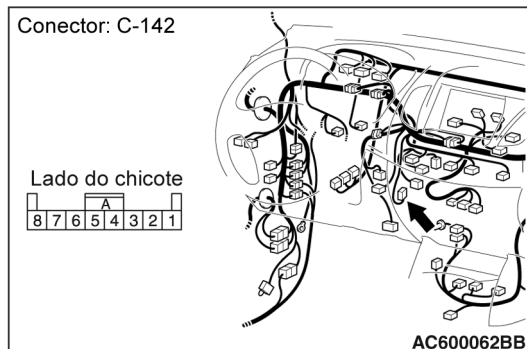


Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM : Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector e, em seguida, vá para o Passo 4.

PASSO 3. Verifique o conector C-142 do chicote entre a ECU do imobilizador (terminais No. 7 e 8) e o conector C-301 do interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição) (terminais No. 3 e 7)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o chicote e, em seguida, vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

(1) Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.

(2) Verifique se o código de diagnóstico No. B1722 foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. B1722 está definido como uma falha atual?

SIM: Substitua o interruptor do aviso da chave na ignição (antena do chaveiro de ignição) e, em seguida, vá para o Passo 5.

NÃO: Se o código de diagnóstico No. B1722 for definido como uma falha não presente, apague o código de diagnóstico que foi definido como uma falha não presente, e o diagnóstico estará concluído.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. B1722 foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. B1722 está definido como uma falha atual?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. 54A-17). Após registrar os códigos de ID, retorne ao Passo 1.

NÃO: Se o código de diagnóstico No. B1722 foi definido como uma falha não presente, apague o código de diagnóstico que foi definido como uma falha não presente, e o diagnóstico estará concluído.

Código N°. B1731: Erro de Comunicação com a ECU do Motor**⚠ CUIDADO**

Se o código de diagnóstico No. B1731 for definido na ECU do imobilizador, faça o diagnóstico das linhas do CAN-Bus.

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

Se a ECU do imobilizador não puder receber nenhum sinal da ECU do motor, o código de diagnóstico B1731 será definido.

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

O(s) conector(es) ou o chicote elétrico nas linhas do CAN-Bus entre a ECU do imobilizador e a ECU do motor, o sistema de alimentação de energia para a ECU do motor, a própria ECU do motor ou a própria ECU do imobilizador pode estar com defeito.

NOTA: O código de diagnóstico No. B1731 será sempre definido junto com o código de diagnóstico No. U1117 do sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel>.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU do motor
- Falha na ECU do imobilizador
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III.**

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Repare a linha do CAN-Bus e vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido.

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. B1731 não foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. B1731 está definido?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. 54A-17). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 3.

NÃO: O diagnóstico está concluído. Se outro código de diagnóstico for definido, consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-21.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado.

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido.

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. B1731 não foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. B1731 está definido?

SIM: Substitua a ECU do motor e registre o código do ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

NÃO: O diagnóstico está concluído. Se outro código de diagnóstico for definido, consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-21](#).

Código N°. B1761: N°. do Chassi Não Foi Registrado**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

Se os dados do No. do chassi não forem registrados quando a ECU do immobilizador for substituída, a ECU do immobilizador gravará o código de diagnóstico No. B1761.

CAUSAS PROVÁVEIS

- N°. do Chassi não foi registrado
- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na ECU do immobilizador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**Grave o N° do Chassi**

Grave o No. do Chassi data para a ECU do immobilizador. [Consulte o GRUPO 00 – Como Executar a Gravação do Número do Chassi (No. do Chassi) Pág. [00-21](#)]

Q: O código de diagnóstico No. B1761 está definido?

SIM: Substitua a ECU do immobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

NÃO: O procedimento foi concluído.

Código N°. B1766: Transponder Registrado para Outro Veículo**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

Se a chave registrada para outro veículo for utilizada para ligar o motor, a ECU do immobilizador gravará o código de diagnóstico No. B1766.

CAUSAS PROVÁVEIS

- A chave de ignição (código criptografado) é a chave de outro veículo
- Falha na ECU do immobilizador

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique com outra chave que já tenha sido registrada**

Gire o interruptor de ignição para a posição ON (Ligar) utilizando outra chave que já tenha sido registrada.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Substitua a chave de ignição por um jogo de chaves ou pelo cilindro da trava do volante e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 2.

NÃO: Substitua a chave de ignição cujo código de diagnóstico tenha sido definido e registre os códigos de ID novamente. (Consulte a Pág. [54A-17](#)). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido.

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. B1766 não está definido.

Q: O código de diagnóstico No. B1766 está definido?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

NÃO: O procedimento foi concluído.

Código N°. U1073: Bus Desativado **CUIDADO**

Se código de diagnóstico No. U1073 estiver definido em uma ECU do imobilizador, faça o diagnóstico das linhas do CAN-Bus.

 CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

O Código No. U1073 será definido quando a ECU do imobilizador cessar a comunicação CAN (bus desativado) e o código será armazenado quando a ECU retomar a comunicação.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A fiação ou os conectores do chicote podem estar soltos, os terminais podem estar corroídos ou danificados, ou os terminais foram retirados no conector, ou as linhas de comunicação do imobilizador podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III**

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. [54C-12](#)). Repare a linha do CAN-Bus e vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido.

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. U1073 não foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. U1073 está definido como uma falha atual?

SIM: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 3.

NÃO: Se uma falha for resolvida, será determinado que há uma falha intermitente como conector(es) mal conectados ou circuito aberto (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço na Pág. [00-13](#)).

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido.

- (1) Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) uma vez e, em seguida, gire-o para a posição ON (Ligar) novamente.
- (2) Verifique se o código de diagnóstico No. U1073 não foi definido como uma falha atual.

Q: O código de diagnóstico No. U1073 está definido como uma falha atual?

SIM: Retorne ao Passo 1.

NÃO: Apague o código de diagnóstico que foi definido como uma falha não presente, e o diagnóstico estará concluído.

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

M1541100300024

⚠ CUIDADO

Durante o diagnóstico, um código de diagnóstico associado a outro sistema poderá ser ajustado quando o interruptor de ignição estiver ligado com o(s) conector(es) desconectado(s). Ao concluir, confirme todos os sistemas para o(s) código(s) de diagnóstico. Se o(s) código(s) de diagnóstico estiver(em) ajustado(s), apague todos eles.

Sintoma da falha	No. do procedimento de inspeção	Página de referência
O M.U.T.-III não pode se comunicar com a ECU do imobilizador.	1	Pág. 54A-29
A chave de ignição não pode ser registrada com o M.U.T.-III.	2	Pág. 54A-29
O motor não dá partida. (Há partida, mas não ocorre a combustão inicial)	3	Pág. 54A-31
Verifique a alimentação de energia e o circuito de aterramento para a ECU do imobilizador.	4	Pág. 54A-32

PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: O M.U.T.-III Não Pode se comunicar Com ECU do Imobilizador

CUIDADO

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito de comunicação esteja normal

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

A ECU do imobilizador se comunica com o M.U.T.-III através da comunicação CAN. Deste modo, Consequentemente, há suspeita de erro de comunicação da ECU do imobilizador.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na alimentação de energia e da massa da ECU do imobilizador
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. [54C-12](#)).

PASSO 2. Verifique o circuito de alimentação de energia e o circuito de aterramento da ECU do Imobilizador (Consulte o Procedimento de Inspeção 4 "Verificação do circuito de alimentação de energia e o circuito de aterramento da ECU do imobilizador" Pág. [54A-32](#)).

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o circuito de alimentação de energia e de aterramento da ECU do imobilizador.

PASSO 3. Teste o sistema novamente.

Verifique se a ECU do imobilizador se comunica com o M.U.T.-III.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Falha Intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Reposição – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

Procedimento de Inspeção 2: A Chave de Ignição Não Pode Ser Registrada Com o M.U.T.-III.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se apenas algumas chaves de ignição não puderem ser registradas, a própria chave de ignição pode estar com defeito. Se nenhuma chave de ignição puder ser registrada, o conjunto de chaves pode já ter sido registrado para outro veículo, ou a ECU do imobilizador pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na chave de ignição
- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na ECU do imobilizador
- Falha na ECU do motor
- Transponder registrado para outro veículo

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique a chave de ignição inserida no cilindro da chave quanto a interferências.

Q: Há outras chaves de ignição ou qualquer coisa que interfira na comunicação (objetos que gerem ondas de rádio, como magnetos e dispositivos que possuam um plugue de energia) próximas da chave de ignição inserida no cilindro da chave?

SIM: Mude ou remova as outras chaves de ignição ou objetos que interfiram na comunicação (objetos que gerem ondas de rádio, como magnetos e dispositivos que possuam um plugue de energia) próximas da chave de ignição. Em seguida, vá para o Passo 2.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 2. Teste o sistema novamente

Verifique se a chave de ignição pode ser registrada.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique a chave de ignição não pode ser registrada

Q: Há apenas algumas chaves de ignição que não podem ser registradas?

Apenas algumas chaves: Substitua a chave que não pode ser registrada e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 5.

Todas as chaves: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Teste o sistema novamente

Verifique a tela do M.U.T.-III quando a chave não pôde ser registrada.

Q: Qual mensagem de erro o M.U.T.-III exibiu?

Chave com defeito: Execute a resolução de problemas para o código de diagnóstico B1722 Falha na Antena do Transponder. Consulte a Pág. [54A-23](#). Em seguida, vá para o Passo 5.

Erro interno na ECU: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)). Após registrar os códigos de ID, vá para o Passo 5.

PASSO 5. Teste o sistema novamente

Verifique se a chave de ignição pode ser registrada.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua a ECU do imobilizador e registre os códigos de ID. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

Procedimento de Inspeção 3: O Motor Não Dá a Partida. (Há Partida Mas Não Ocorre a Combustão Inicial)

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se a injeção de combustível não funcionar, a ECU do immobilizador e o sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel> pode estar com defeito. Não é um problema com a falha acima quando for dada a partida no motor com uma chave de ignição não registrada.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no sistema MPI <Gasolina>
- Falha no sistema Diesel <Diesel>
- Falha na ECU do immobilizador
- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na chave de ignição
- N°. do Chassi não foi registrado

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação da voltagem da bateria

Meça a voltagem da bateria na ignição.

OK: 8 V ou mais

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Verifique a bateria. Consulte a Pág. [54A-7](#).

PASSO 2. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Resolução de Problemas na Pág. [54C-12](#)).

PASSO 3. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se o sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel> relacionado ao código de diagnóstico está definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Verifique se o diagnóstico relacionado ao sistema immobilizador da partida está definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte a Pág. [54A-21](#).

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se é dada a partida do motor.

Q: A partida do motor é dada?

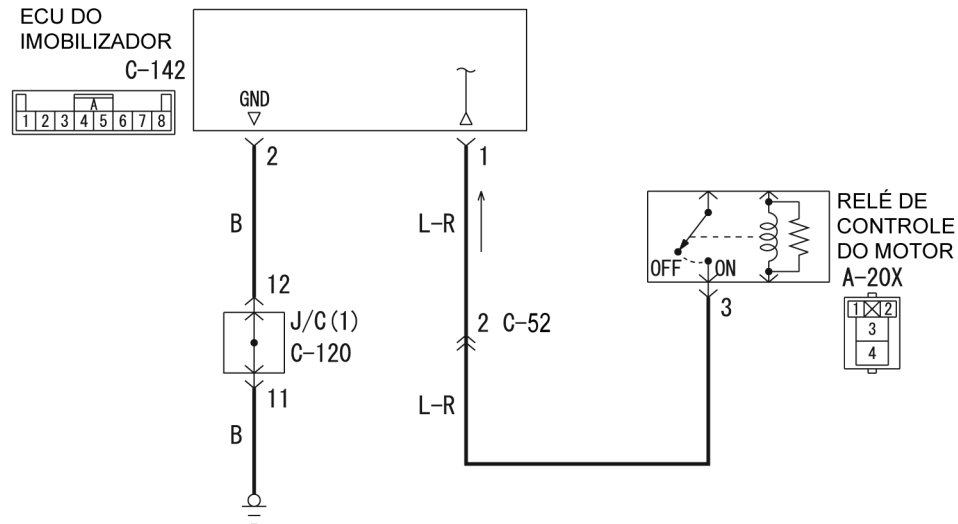
SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>.

Substitua a ECU do immobilizador e registre os códigos de ID quando a causa da falha não for traçada ao executar a resolução de problemas no GRUPO 54A. (Consulte a Pág. [54A-17](#)).

Procedimento de Inspeção 4: Verificação da Alimentação de Energia e do Circuito de Aterramento da ECU do imobilizador

Circuito da Linha de Comunicação da Fonte de Energia da ECU do Imobilizador e da Massa



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

W7C54L035A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

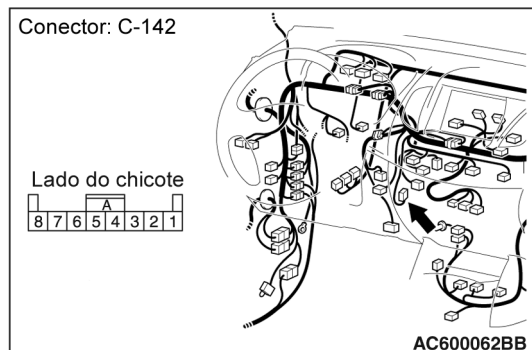
O circuito da alimentação de energia e da massa da ECU do imobilizador pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-142 da ECU do Imobilizador

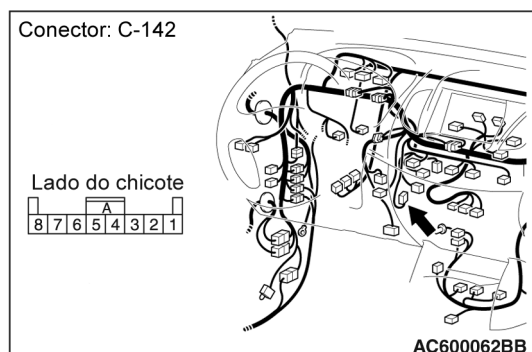


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

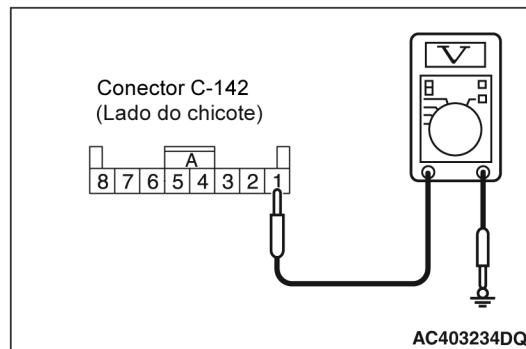
NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector C-142 da ECU do imobilizador para verificar o circuito da bateria do sistema de alimentação de energia para a ECU do imobilizador



(1) Desconecte o conector C-142 da ECU do imobilizador e meça a voltagem na lateral do chicote do conector na ECU do imobilizador.

(2) Gire o interruptor de ignição na posição ON (Ligar).



(3) Meça a voltagem entre o terminal No. 1 e a massa.

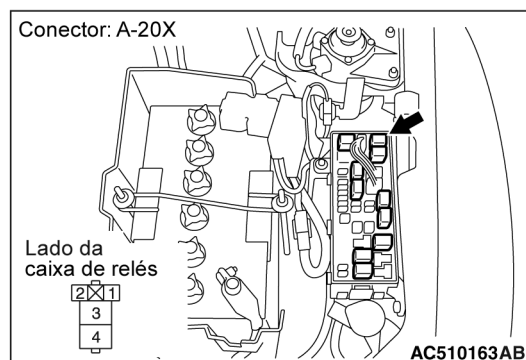
OK: Voltagem da bateria

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector A-20X do relé de controle do motor

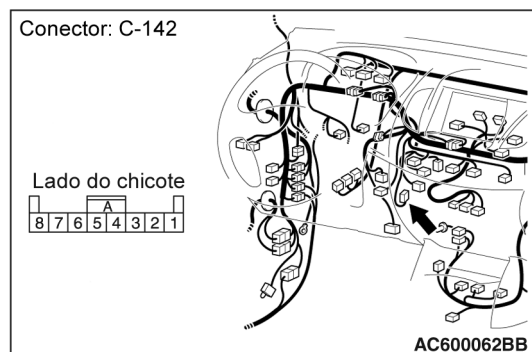
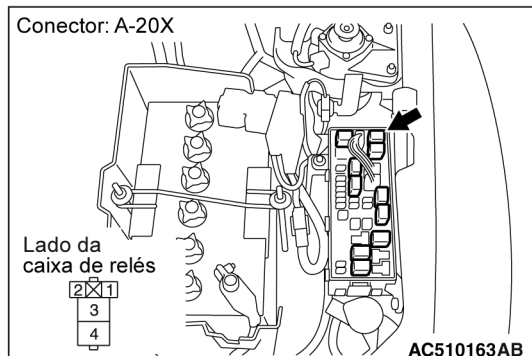


Q: O resultado da verificação está normal?

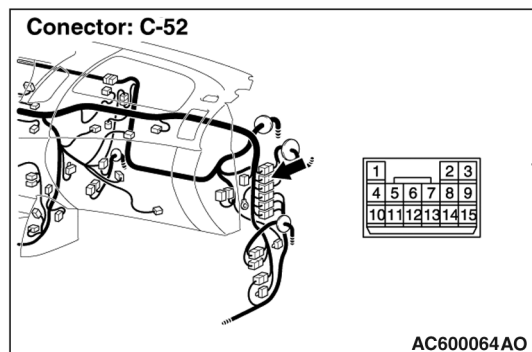
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique o chicote entre o conector A-20X (terminal No. 3) do relé de controle do motor e o conector C-142 (terminal No. 1) da ECU do imobilizador



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-34 intermediário e repare se necessário.

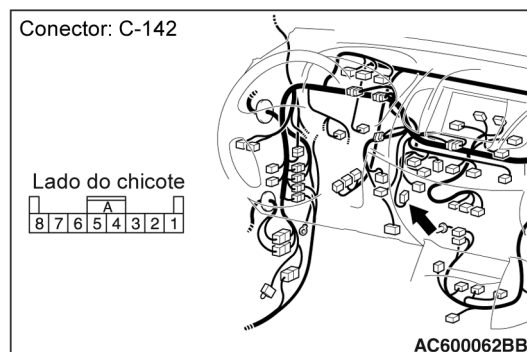
- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: Os chicotes entre o conector A-20X (terminal No. 3) do relé de controle do motor e o conector C-142 (terminal No. 1) da ECU do imobilizador estão em boas condições?

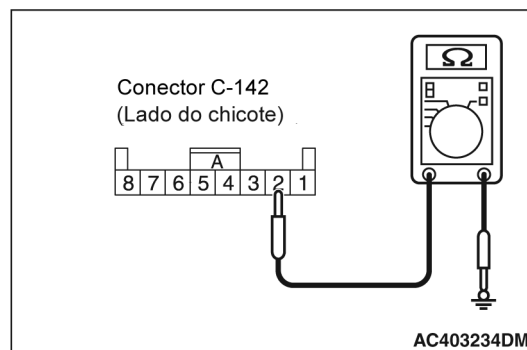
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Medição da resistência no conector C-142 da ECU do imobilizador para verificar o circuito de aterramento no conector da ECU do imobilizador



- (1) Desconecte o conector C-142 da ECU do imobilizador e meça a resistência na lateral do chicote do conector C-142 da ECU do imobilizador.
- (2) Gire o interruptor de ignição na posição ON (Ligar).



- (3) Meça a resistência entre o terminal N°. 2 e a massa.

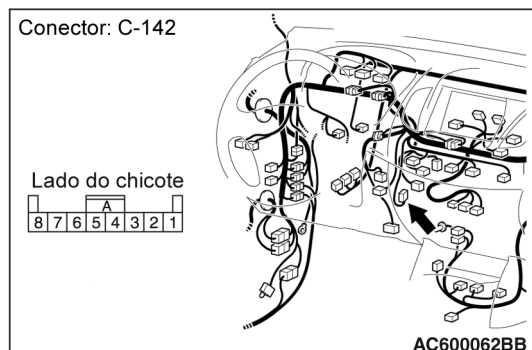
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o conector C-142 (terminal No. 2) da ECU do imobilizador e a massa

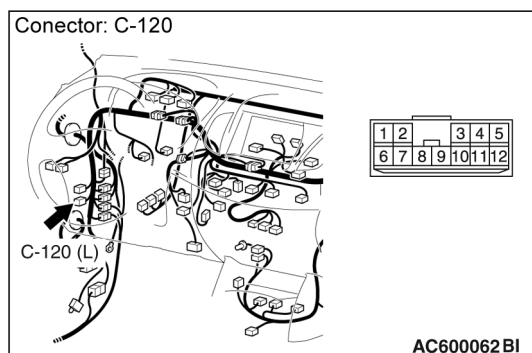


Q: Os chicotes entre o conector C-142 (terminal No. 2) da ECU do imobilizador e a massa estão em boas condições?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Repare o chicote.

NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-120 da articulação e repare se necessário.

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

TABELA DE REFERÊNCIA DA LISTA DE DADOS

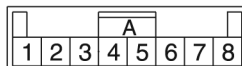
No. do Item	Item da inspeção	Requisito da inspeção	Condição normal
01	A chave foi registrada	—	Número de chaves de ignição registradas

VERIFICAÇÃO DO IMOBILIZADOR – UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)

M1541104100033

TABELA DE VERIFICAÇÃO DA VOLTAGEM DO TERMINAL

Conector C-142 da ECU do Imobilizador



AC600156AB

Nº. do Terminal	Sinal	Condição da inspeção	Voltagem do terminal
1	Entrada do relé de controle do motor	Interruptor de ignição: "ON" (Ligar)	Voltagem da bateria
2	Terra	Sempre	0 V
3	CAN H	–	–
4	CAN L	–	–
5	Alimentação de energia para o interruptor de ignição (IG1)	Interruptor de ignição: "ON" (Ligar)	Voltagem da bateria
6	–	–	–
7	Entrada e saída da antena do chaveiro de ignição	–	–
8	Entrada e saída da antena do chaveiro de ignição	–	–

SERVIÇO NO VEÍCULO

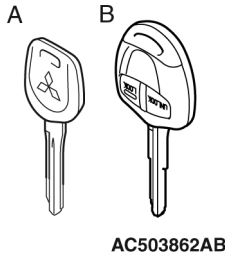
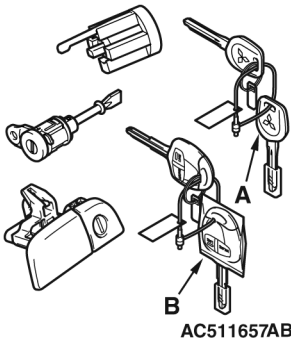
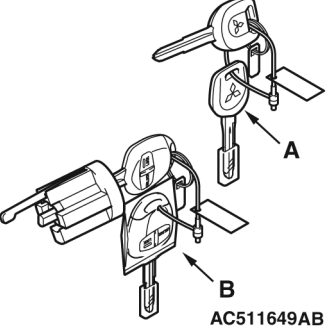
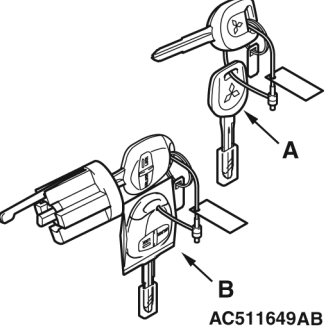
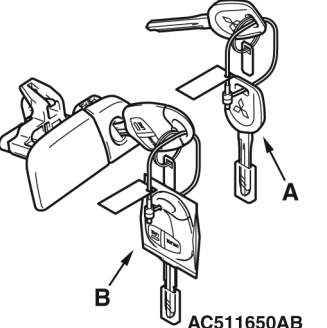
COMO REGISTRAR O CÓDIGO CRIPTOGRAFADO

M1541104300037

CUIDADO

- Quando o conjunto de cilindro da chave de reposição da porta, o conjunto de cilindro da chave de reposição do porta-luvas, ou o conjunto de cilindro da chave de reposição da tampa de combustível for substituído separadamente sem a substituição do cilindro do interruptor de ignição, não registre o No. do código de barras preso à chave de ignição. Se o No. do código de barras for registrado, a chave não será capaz de dar a partida no motor. A nova chave não conseguirá dar partida no motor porque ela tem o segredo mecânico da chave diferente.
- Se a chave de ignição com transmissor for adicionada ou substituída, registre a chave (código criptografado) e, em seguida, registre o código secreto para o sistema de travamento central novamente. (Consulte o GRUPO 42 – Como registrar um código secreto Pág. 42-95).

Quadro da unidade de fornecimento

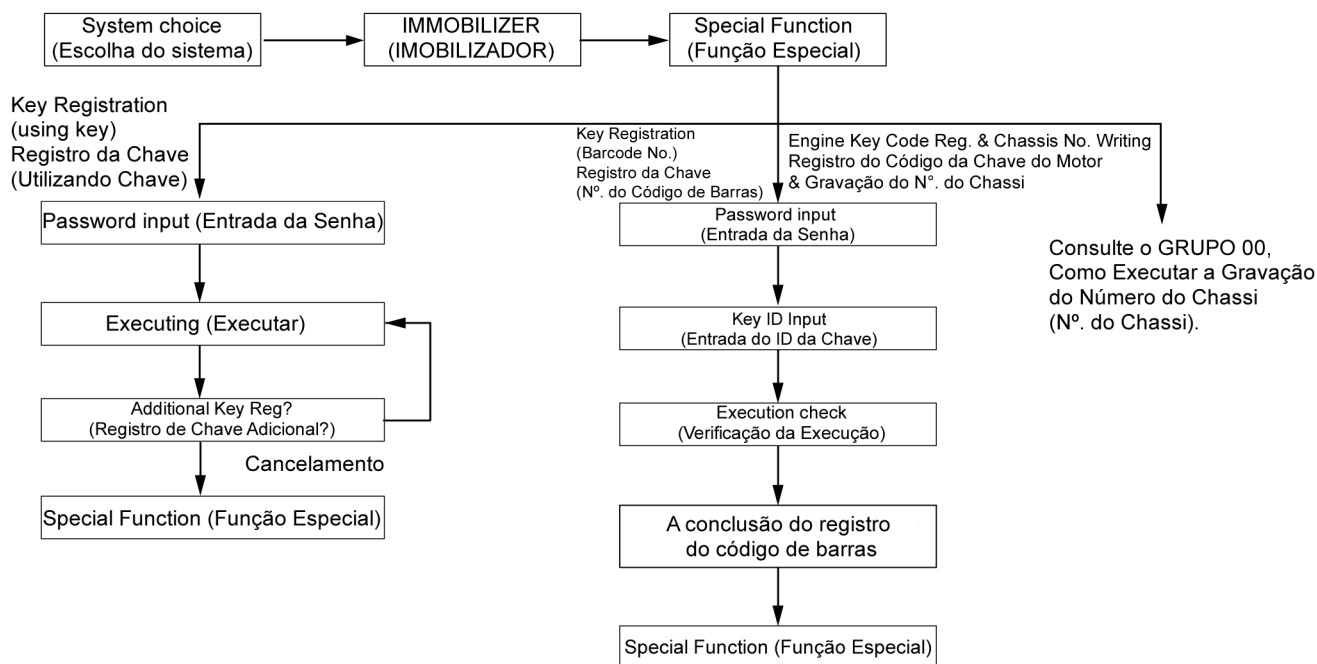
Chave de ignição <única unidade> (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto completo de chaves de reposição (A: sem transmissor, B: com transmissor) <Cabine dupla>	
 AC503862AB	 AC511657AB	
Conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto de chave de reposição da porta (A: sem transmissor, B: com transmissor)	Conjunto de chave de reposição do porta-luvas (A: sem transmissor, B: com transmissor)
 AC511649AB	 AC511649AB	 AC511650AB

NOTA:

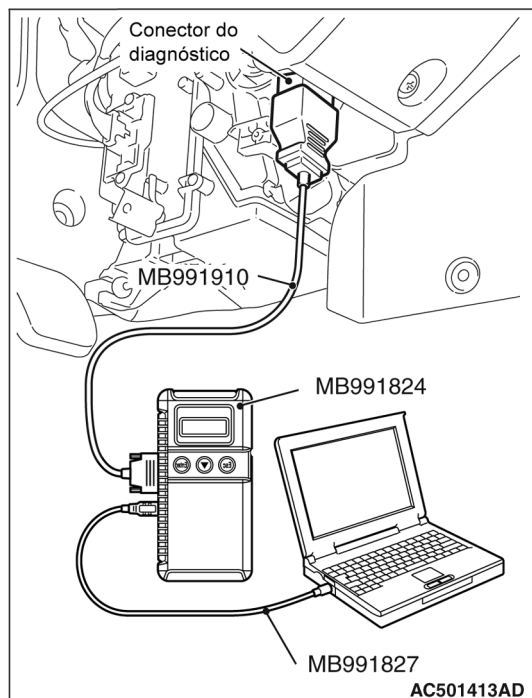
- Ao registrar uma nova chave (código criptografado), todas as chaves (código criptografado) registradas anteriormente deverão ser registradas novamente porque todas elas serão apagadas.
- Quando a chave de ignição tiver sido substituída juntamente com o respectivo cilindro de ignição pelo conjunto completo de chaves de reposição ou quando a chave de ignição tiver sido adicionada pelo conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta, registre separadamente, a chave (código criptografado) utilizando o No. do Código de Barras preso à chave.
- Se o conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta, o conjunto de chave de reposição da porta, o conjunto de chave de reposição do porta-luvas, o conjunto de chave de reposição da tampa de combustível for substituído como uma única unidade sem a substituição do cilindro do interruptor de ignição, dois tipos de chaves serão utilizados (a chave que dá partida no motor e a chave que abre e fecha as portas). Para utilizar apenas uma chave, substitua o conjunto completo de cilindros de chaves de reposição incluindo o cilindro do interruptor de ignição em vez de substituí-los individualmente.
- Após o registro da chave, verifique se é dada a partida no motor normalmente com todas as chaves de ignição.

FLUXO DA TELA DO M.U.T.-III

FLUXO DA TELA DO M.U.T.-III



AC509565AC

⚠ CUIDADO

Para evitar danos ao MB991958 do M.U.T.-III, sempre gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar) antes de conectar ou desconectar o MB991958 do M.U.T.-III.

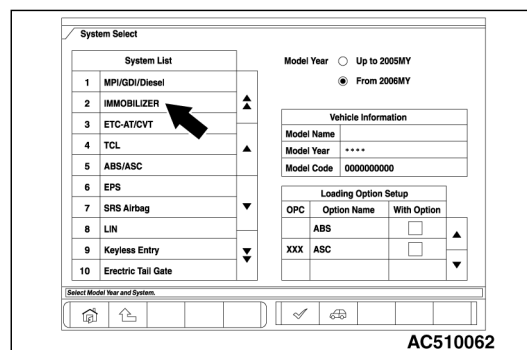
Conecte o M.U.T.-III ao conector de diagnóstico de 16 pinos conforme a seguir.

NOTA: Para obter detalhes de como utilizar o M.U.T.-III, consulte o “manual de operação do M.U.T.-III”.

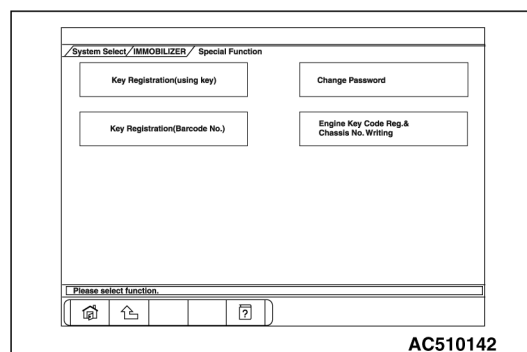
1. Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja na posição “LOCK” (OFF) (Desligar).
2. Inicie o computador pessoal.
3. Conecte o cabo USB MB991827 na ferramenta especial V.C.I. MB991824 e no computador pessoal.
4. Conecte o chicote A (MB991910) no V.C.I.
5. Conecte o chicote principal A do M.U.T.-III no conector de diagnóstico.
6. Gire o interruptor de energia do V.C.I. na posição “ON” (Ligar).

NOTA: Quando o V.C.I. é energizado, a luz do indicador do V.C.I. irá acender na cor verde.

7. Inicie o sistema M.U.T.-III no PC e gire o interruptor de ignição na posição “ON” (Ligar).



8. Selecione o botão “IMMOBILIZER” (Imobilizador) a partir da tela “System choice” (Escolha do Sistema) e selecione “Special Function” (Função Especial) na próxima tela.



9. Selecione o botão da operação a ser realizada a partir da tela “Special Function” (Função Especial).
 - “Key Registration (using key)” (Registro da Chave (Utilizando Chave)): Quando a chave de ignição for substituída ou adicionada por uma única unidade, quando a ECU do imobilizador for substituída.
 - “Key Registration (Barcode No.)” (Registro da Chave (No. do Código de Barras)): Quando a chave de ignição for substituída pelo conjunto completo de chaves de reposição ou o conjunto de chave de reposição do controle remoto da maçaneta for substituído pela peça.
 - “Engine Key Code Reg. & Chassis No. Writing” (Registro do Código da Chave do Motor & Gravação do No. do Chassi): Quando a ECU do motor for substituída.

NOTA: Para “Engine Key Code Reg. & Chassis No. Writing” (Registro do Código da Chave do Motor & Gravação do No. do Chassi), consulte o GRUPO 00, Precauções antes do Reposição na Pág. 00-21.

MÉTODO DE REGISTRO DA CHAVE

1. Quando a tela "Key registration" (Registro da chave) for exibida, insira a senha e pressione o botão OK. Em seguida, "Executing!" (Executando!) será exibido e o processo de registro será iniciado.

NOTA:

- Se a senha incorreta for inserida por 5 vezes consecutivas, a entrada da senha será desabilitada por 16 minutos.
- O registro da chave não poderá ser cancelado durante a operação.

2. Quando o registro for concluído, "Completed" (Concluído) será exibido. Para registrar a próxima chave, siga a mensagem na tela e pressione o botão OK. Em seguida, "Executing!" (Executando!) será exibido novamente e o processo de registro para a próxima chave será iniciado. Para concluir o registro, pressione o botão cancelar.

NOTA:

- Com o objetivo de registrar outra chave consecutivamente após registrar a primeira chave, o interruptor de ignição deverá ser girado para a posição ON (Ligar) com a segunda chave em 30 segundos após girá-la para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar) com a primeira chave.
- Até 8 chaves podem ser registradas.

MÉTODO DE REGISTRO DA CHAVE (No. do Código de Barras)

1. Quando a tela "Key Registration (Barcode No.)" (Registro da Chave (No. do Código de Barras)) for exibida, insira a senha e pressione o botão OK.

NOTA: Se a senha incorreta for inserida por 5 vezes consecutivas, a entrada da senha será desabilitada por 16 minutos.

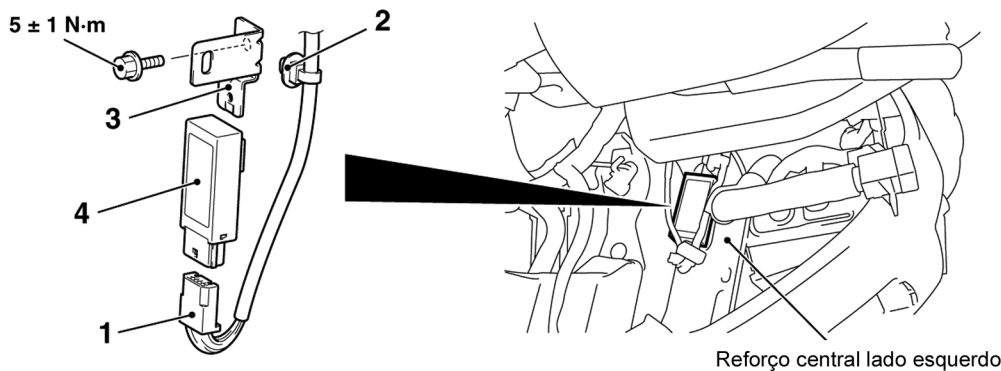
2. Siga a mensagem na tela e insira o No. do Código de Barras. Em seguida, pressione o botão OK.
3. Quando "Do you want to start registration?" (Deseja iniciar o registro?) for exibido, pressione o botão OK para iniciar o registro, ou pressione o botão Cancel (Cancelar) para cancelar o registro.
4. "Key Registration was completed" (O Registro da Chave foi concluído) será exibido. Pressione o botão OK para concluir o registro.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1541106900024

CUIDADO

Quando a ECU do imobilizador for substituída, consulte a Tabela de Critério de Registro de Código Criptografado Pág. [54A-17](#) e registre cada código de ID.



AC511700AB

Passos da remoção

- Porta-luvas (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. [52A-2](#)).

Passos da remoção (Continuação)

1. Conector da ECU do imobilizador
2. Presilha do chicote
3. Suporte da ECU do imobilizador
4. ECU do imobilizador

PAINEL DE INSTRUMENTOS

ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

M1540200200065

Item		Valor padrão	Limite
Tolerância do indicador do velocímetro km/h O valor em parênteses é um valor de referência.	(20)	(20,0 – 24,0)	–
	40	40,0 – 44,0	–
	80	80,5 – 85,5	–
	120	121,5 – 127,5	–
	160	162,5 – 169,5	–
	200	203,5 – 211,5	–
A flutuação do ponteiro do velocímetro km/h (Velocidade do veículo é de 35 km/h ou mais)		–	± 3
Tolerância do indicador do tacômetro r/min O valor em parênteses é um valor de referência.	700	700 ± 100	–
	(2.000)	(2.000 ± 100)	–
	3.000	3.000 ± 150	–
	(4.000)	(4.000 ± 200)	–
	5.000	5.000 ± 250	–
	6.000	6.000 ± 300	–
Resistência da unidade do medidor de combustível Ω. <Gasolina>	Posição da trava "F"	"13	–
	Posição da trava "E"	"120	–
Resistência da unidade do medidor de combustível Ω <Diesel>	Posição da trava "F"	"13,0 ± 1	–
	Posição da trava "E"	"120,0 ± 1	–
Altura da bóia da unidade do medidor de combustível mm <Gasolina>	Posição da trava "F" (B)	247,8	–
	Posição da trava "E" (A)	23,7	–
Altura da bóia da unidade do medidor de combustível mm <Diesel>	Posição da trava "F" (A)	35,0 ± 3	–
	Posição da trava "E" (B)	254,7 ± 3	–
Resistência da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor Ω O valor em parênteses é um valor de referência.	(50°C)	(230)	–
	(60°C)	(155)	–
	70°C	104 ± 13,5	–
	(80°C)	(73)	–

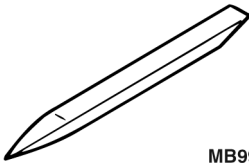
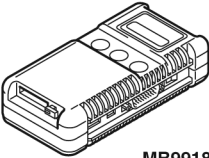
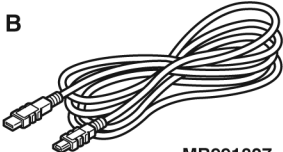
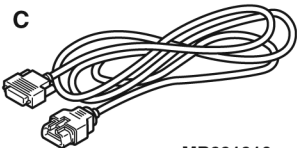
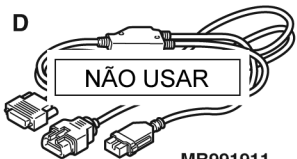
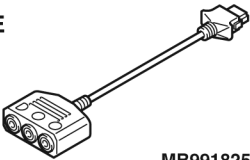
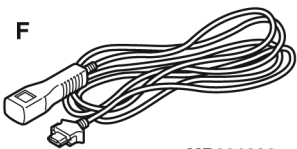
MASSA VEDANTE

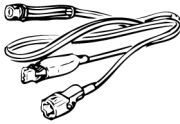
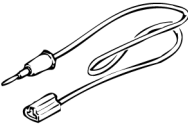
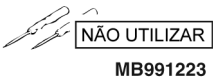
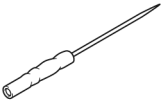
M1540207800035

Item	Massa vedante especificada	Observação
Unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	3M 2310 ou equivalente	Selante semi-seco

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1540200300040

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção da moldura do painel de instrumentos
A  MB991824	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verifique outro código de diagnóstico do sistema e outra lista de dados do sistema  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, use Chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.
B  MB991827			
C  MB991910			
D  MB991911			
E  MB991825			
F  MB991826 MB991955			

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d 	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1540203800055

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

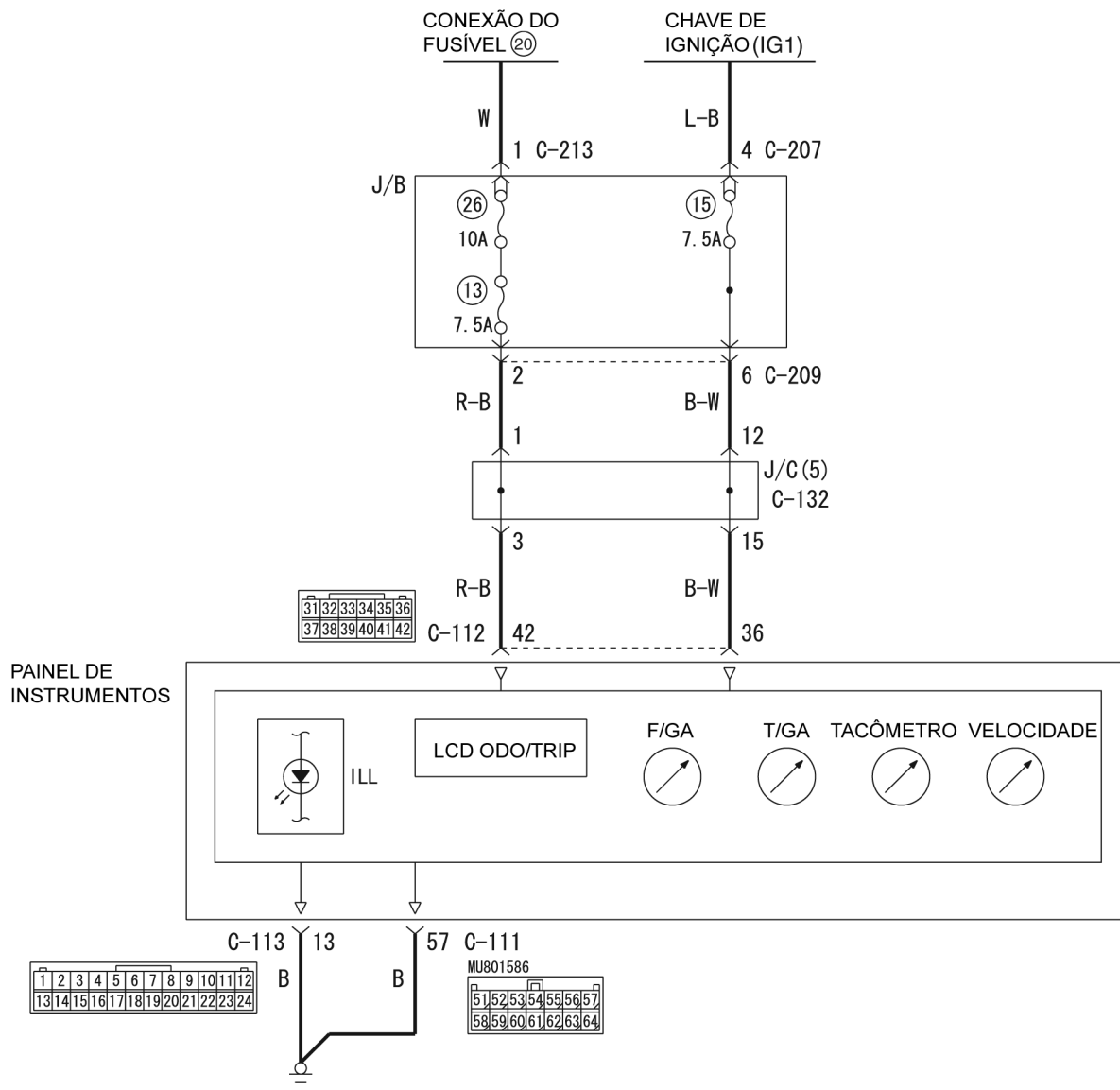
M1540200800056



Durante o diagnóstico, um código de diagnóstico associado a outro sistema poderá ser ajustado quando o interruptor de ignição estiver ligado com o(s) conector(es) desconectado(s). Ao concluir, confirme todos os sistemas para o(s) código(s) de diagnóstico. Se o(s) código(s) de diagnóstico estiver(em) ajustado(s), apague todos eles.

Sintoma da falha	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Verificação do sistema do circuito de alimentação de energia.	1	Pág. 54A-46
O hodômetro e o hodômetro parcial não são exibidos.	2	
Todos os ponteiros de medição não funcionam.	3	
Se o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar), o indicador e as luzes de advertência não acendem.	4	
O velocímetro não funciona (outros instrumentos funcionam).	5	Pág. 54A-51
O conta-giros não funciona (outros instrumentos funcionam).	6	Pág. 54A-53
O Medidor de combustível não funciona (outros instrumentos funcionam).	7	Pág. 54A-56
O indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor não funciona (outros instrumentos funcionam).	8	Pág. 54A-60
O indicador de farol alto não acende.	9	Pág. 54A-63
O indicador do farol de neblina dianteiro não acende.	10	Pág. 54A-66
O indicador da luz indicadora de direção não acende.	11	Pág. 54A-69
A luz de aviso de porta entre-aberta não acende.	12	Pág. 54A-72
A luz de alarme do cinto de segurança não acende ou está piscando.	13	Pág. 54A-75

Procedimento de Inspeção 1: Verificação do Sistema do Circuito de Alimentação de Energia.
Procedimento de Inspeção 2: O Hodômetro e o Hodômetro Parcial não são Exibidos.
Procedimento de Inspeção 3: Todos os Ponteiros de Medição não Funcionam.
Procedimento de Inspeção 4: Se o Interruptor de Ignição Estiver Girado na Posição ON (Ligar), o Indicador e as Luzes de Advertência não Acendem.



COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

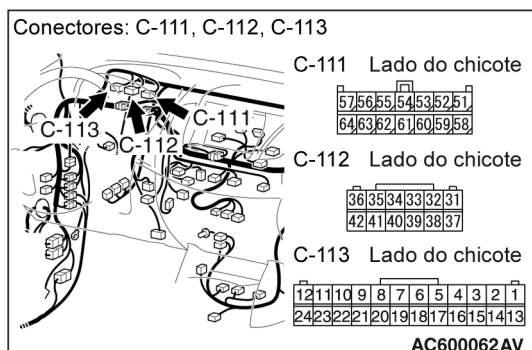
Se o hodômetro e o hodômetro parcial não forem exibidos ou todos os ponteiros de medição não se moverem, a alimentação de energia para o painel de instrumentos ou o próprio painel de instrumentos pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha no painel de instrumentos

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-111, C-112 e C-113 do painel de instrumentos

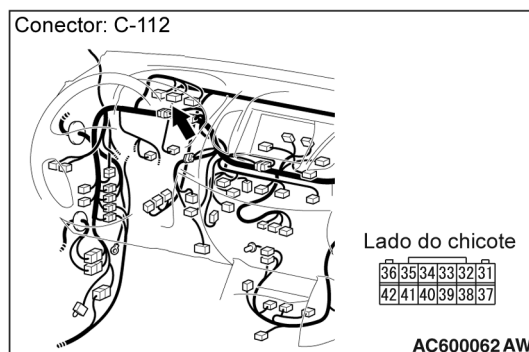


Q: O resultado da verificação está normal?

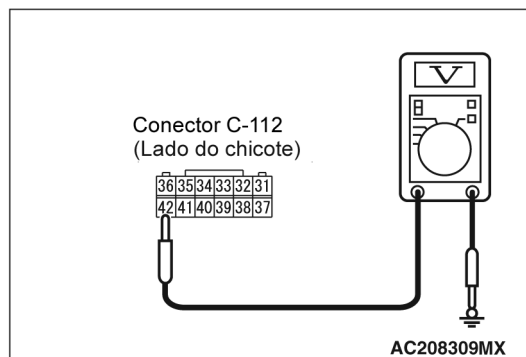
SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector C-112 do painel de instrumentos



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).



- (3) Voltagem entre o conector C-112 (terminal No. 42) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

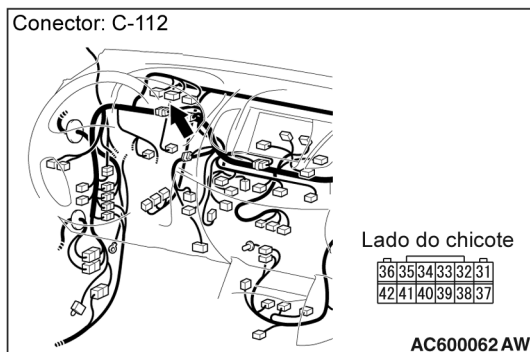
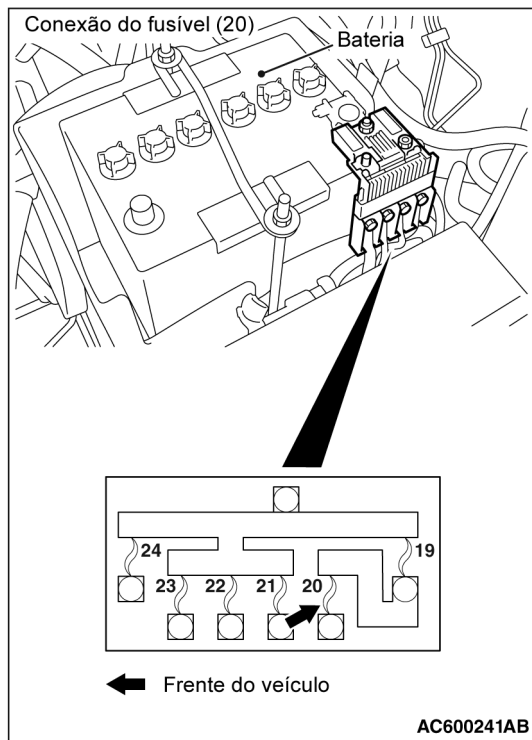
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

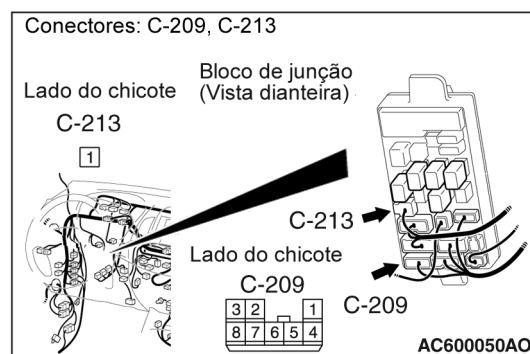
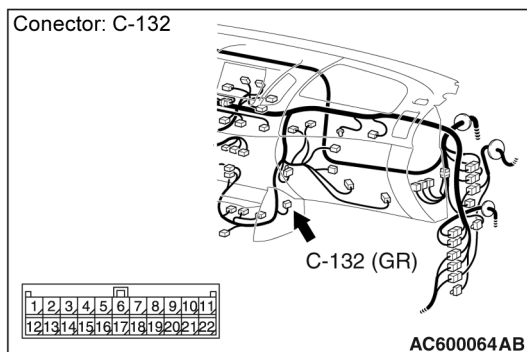
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o chicote entre a bateria (conexão do fusível No. 20) e o conector C-112 (terminal No. 42) do painel de instrumentos



NOTA:



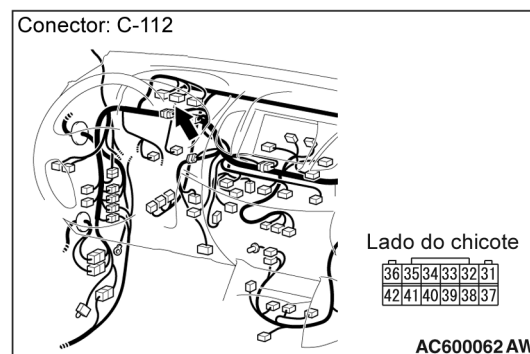
Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-132 da articulação e os conectores C-209 e C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

Q: O chicote entre a bateria (conexão do fusível No. 20) e o conector C-112 (terminal No. 42) do painel de instrumentos está em boas condições?

SIM: Teste o sistema novamente.

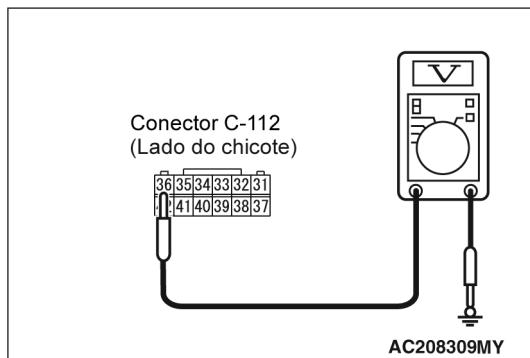
NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Medição da voltagem no conector C-112 do painel de instrumentos



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

- (2) Gire o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar).



- (3) Tensão entre o conector C-112 (terminal No. 36) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

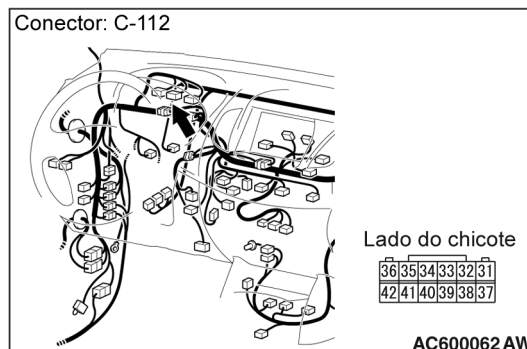
OK: Tensão do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

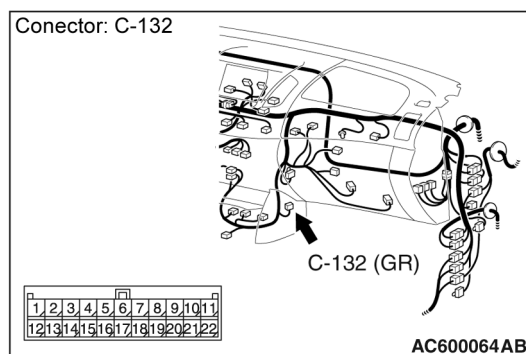
SIM: Vá para o Passo 6

NÃO: Vá para o Passo 5

PASSO 5. Verifique o chicote entre o interruptor de ignição (IG1) e o conector C-112 (terminal No. 36) do painel de instrumentos

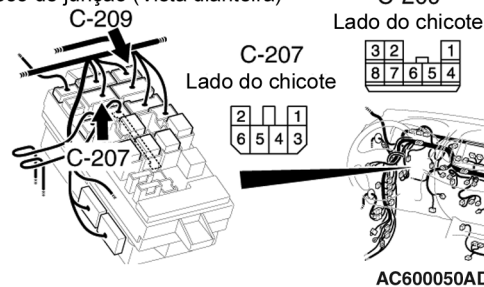


NOTA:



Conectores: C-207, C-209

Bloco de junção (Vista dianteira)

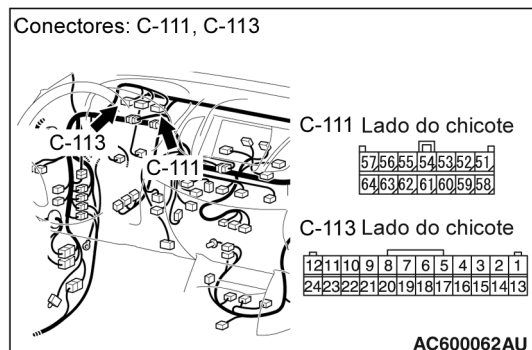


Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-132 da articulação e os conectores C-207 e C-209 da caixa de conexão e repare se necessário.

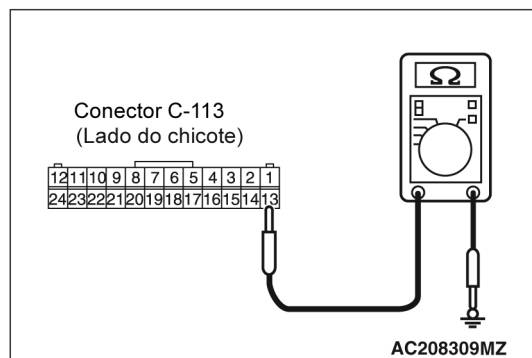
Q: O chicote entre o interruptor de ignição (IG1) e o conector C-112 (terminal No. 36) do painel de instrumentos está em boas condições?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

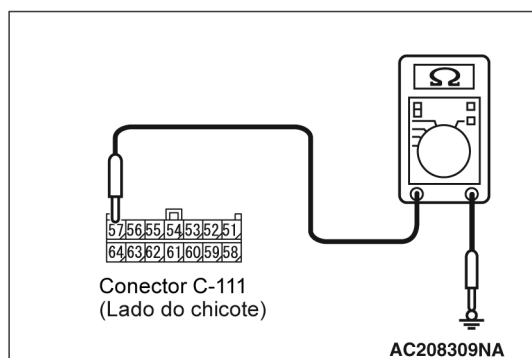
PASSO 6. Medição da resistência nos conectores C-111 e C-113 do painel de instrumentos

- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



- (2) Resistência entre o conector C-113 (terminal No. 13) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)



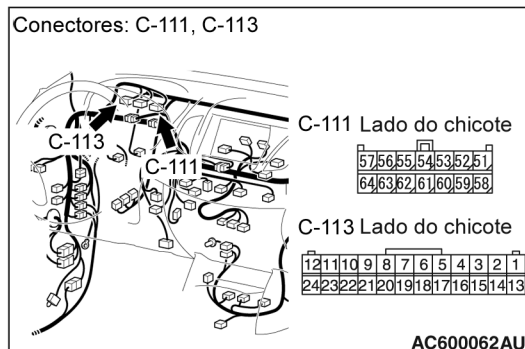
- (3) Resistência entre o conector C-111 (terminal No. 57) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8

NÃO: Vá para o Passo 7

PASSO 7. Verifique o chicote entre o conector C-111 (terminal No. 57) do painel de instrumentos, C-113 (terminal No. 13) e a massa da carroceria

Q: O chicote entre o conector C-111 (terminal No. 57) do painel de instrumentos, C-113 (terminal No. 13) e a massa da carroceria está em boas condições?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Teste o sistema novamente

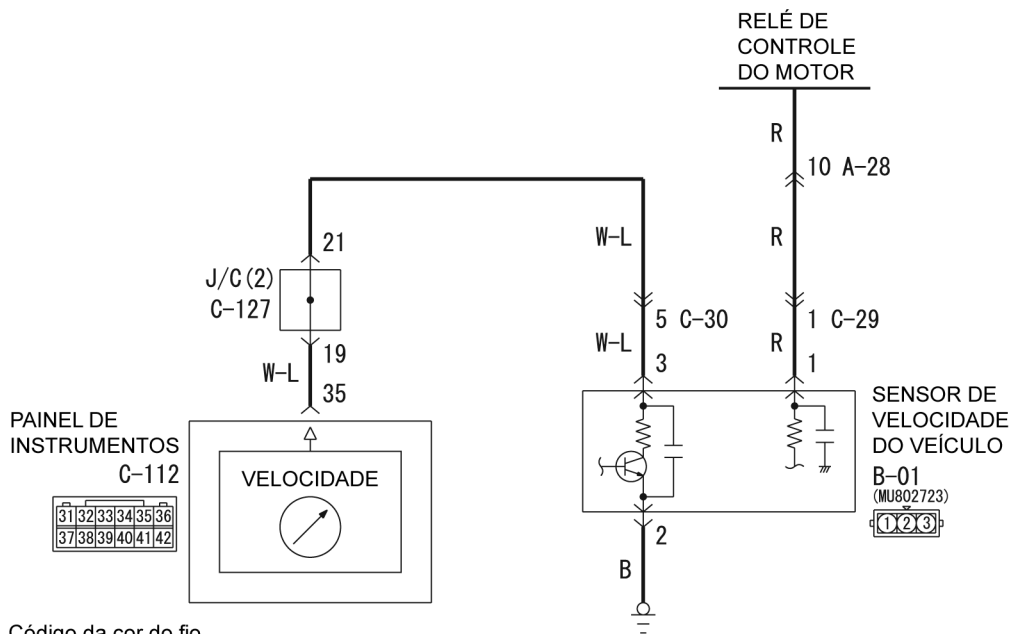
Q: O resultado da verificação está normal?

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

NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 5: O Velocímetro não Funciona (Outros Instrumentos Funcionam).

Circuito do Velocímetro



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

W7C54L007A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se apenas o velocímetro não funcionar, o sistema da ECU do motor, o painel de instrumentos, o chicote ou seu conector pode estar com defeito. Além disso, o nível de combustível incorreto será mostrado no medidor, porque a unidade de exibição poderá não obter informação do medidor de combustível.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha no sensor de velocidade do veículo
- Falha na ECU do motor
- Falha no painel de instrumentos

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III**

Verifique se o código de diagnóstico relacionado ao sistema MPI <Gasolina> ou ao sistema DIESEL <Diesel> foi definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou o sistema Diesel <Diesel>. (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>) Após diagnosticar o sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel>, vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do sistema que não seja o M.U.T.-III

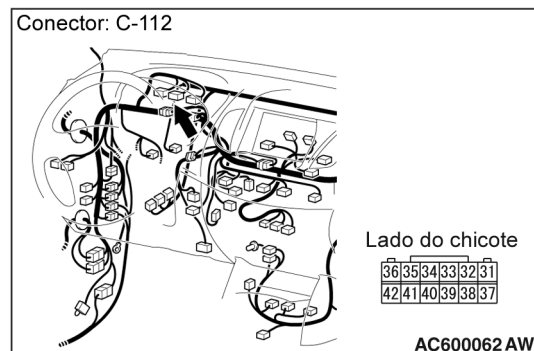
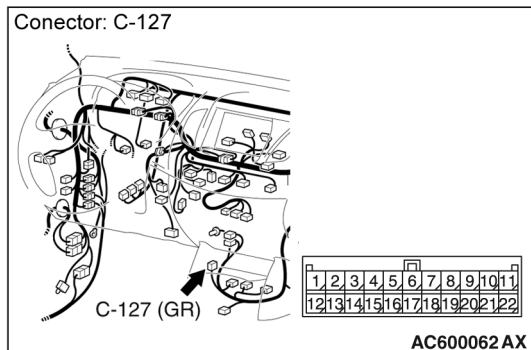
Verifique a lista de dados do sinal da velocidade do veículo do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>.

Item No. 4: Sensor de Velocidade do Veículo (Consulte o GRUPO 13A, Tabela de Referência da Lista de Dados na Pág. 13A-318 <Gasolina> ou 13B, Tabela de Referência da Lista de Dados na Pág. 13B-332 <Diesel>)

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: Vá para o Passo 3.

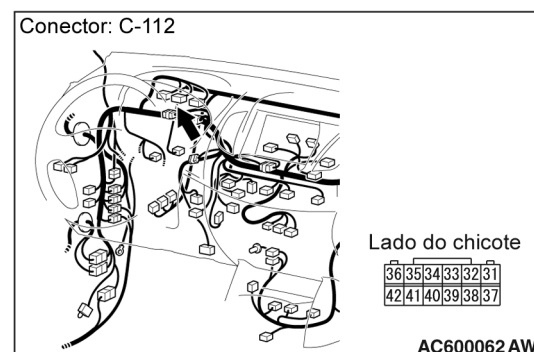
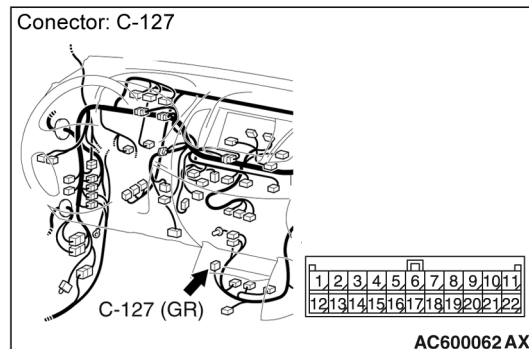
NÃO: Faça o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>. (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. 13A-10 <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. 13B-7 <Diesel>). Após fazer o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector C-127 da articulação e o conector C-112 do painel de instrumentos.

Q: O conector C-127 da articulação e o conector C-112 do painel de instrumentos estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 4. Verifique o chicote entre conector C-127 (terminal No. 19) da articulação e o conector C-112 (terminal No. 35) do painel de instrumentos

Q: O chicote entre o conector C-127 (terminal No. 19) da articulação e o conector C-112 (terminal No. 35) do painel de instrumentos está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 5. Teste o sistema novamente

Q: O velocímetro está normal?

SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique os impulsos

Utilize o M.U.T.-III ou um voltímetro para verificar se o sinal da velocidade do veículo é recebido.

NOTA: Dirija o veículo com o M.U.T.-III conectado no conector de diagnóstico. O alarme do M.U.T.-III deverá tocar.

Interruptor do sistema	Condições da verificação
Sinal da velocidade do veículo	Quando a velocidade do veículo atingir 10 km/h ou mais

OK: O M.U.T.-III emite som ou o ponteiro do voltímetro irá oscilar.

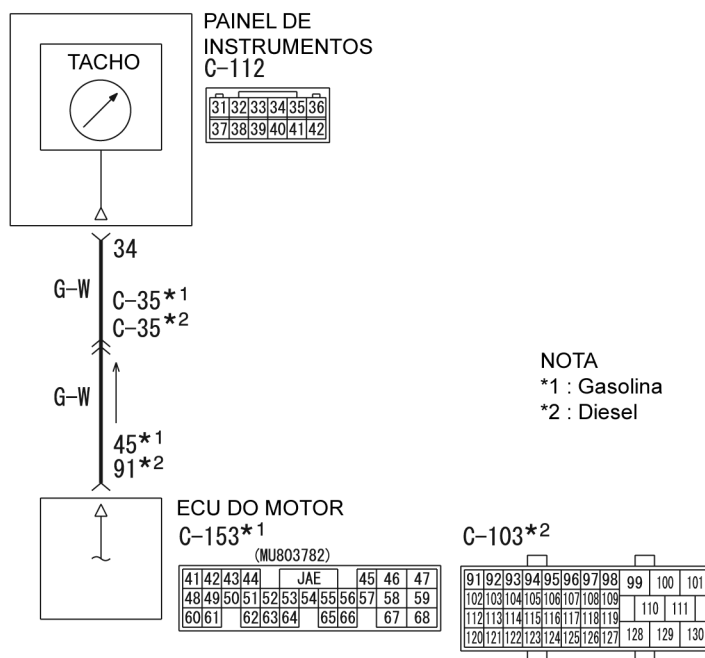
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Substitua o conjunto do painel de instrumentos.

NÃO: Substitua a ECU do motor. Execute a Gravação do No. do Chassi após a ECU do motor ser substituída. (Consulte o GRUPO 00, Como Executar a Gravação do Número do Chassi (No. do Chassi) Pág. 00-21)

Procedimento de Inspeção 6: O Conta-Giros não Funciona (Outros Instrumentos Funcionam)

Circuito do Tacômetro



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

W7C54L039A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se apenas o tacômetro não operar, o sistema da ECU do motor pode não estar enviando o sinal de ignição ou o painel de instrumentos, o chicote ou seu conector pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no painel de instrumentos
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

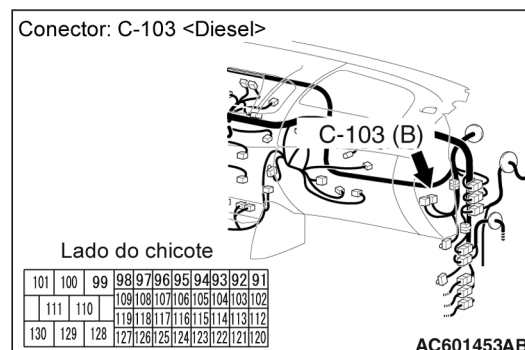
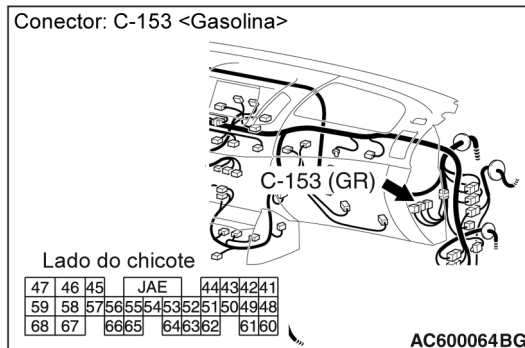
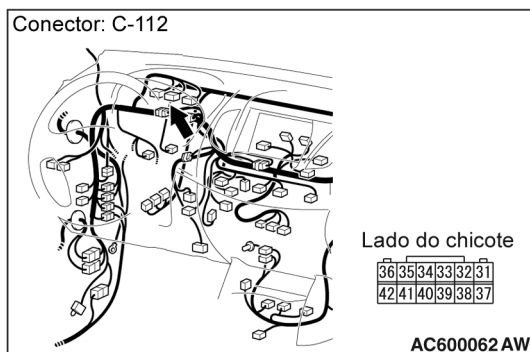
PASSO 1. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se código de diagnóstico relacionado ao sistema MPI <Gasolina> ou ao sistema DIESEL <Diesel> foi definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>. (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina>, GRUPO 13B Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>) Após fazer o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>, vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector:
Conector C-112 do painel de instrumentos e o conector C-153 <Gasolina> da ECU do motor ou o conector C-103 <Diesel> da ECU do motor


Q: O conector C-112 do painel de instrumentos e o conector C-153 <Gasolina> da ECU do motor ou o conector C-103 <Diesel> da ECU do motor estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 3.

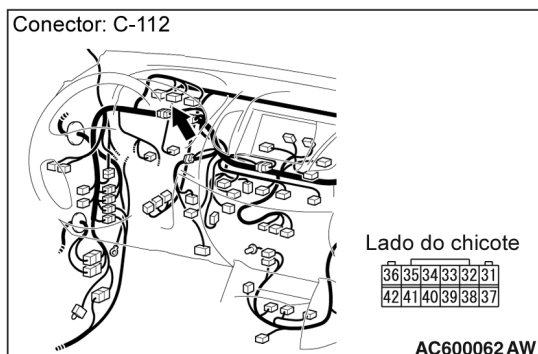
NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 3. Teste o sistema novamente**Q: O tacômetro está normal?**

SIM: Falha Intermitente. (Consulte o GRUPO 00, Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Vá para o Passo 4.

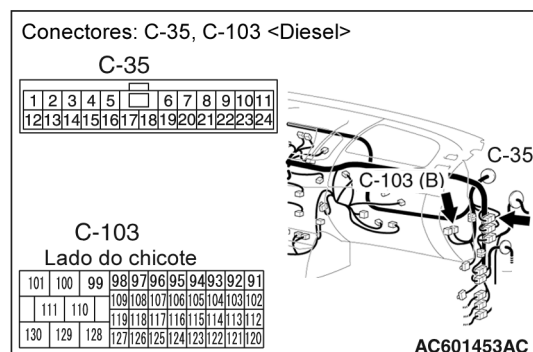
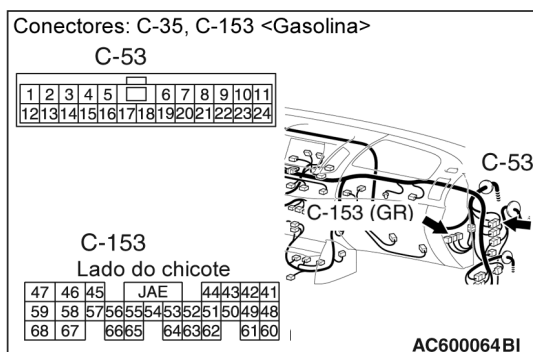
PASSO 4. Verifique o chicote entre conector C-112 (terminal No. 34) do painel de instrumentos e o conector C-153 (terminal No. 45) <Gasolina> ou o conector C-103 (terminal No. 91) <Diesel> da ECU do motor



Q: O chicote entre o conector C-112 (terminal No. 34) do painel de instrumentos e o conector C-153 (terminal No. 45) <Gasolina> da ECU do motor ou o conector C-103 (terminal No. 91) <Diesel> da ECU do motor está em boas condições?

SIM: Substitua o conjunto do painel de instrumentos.

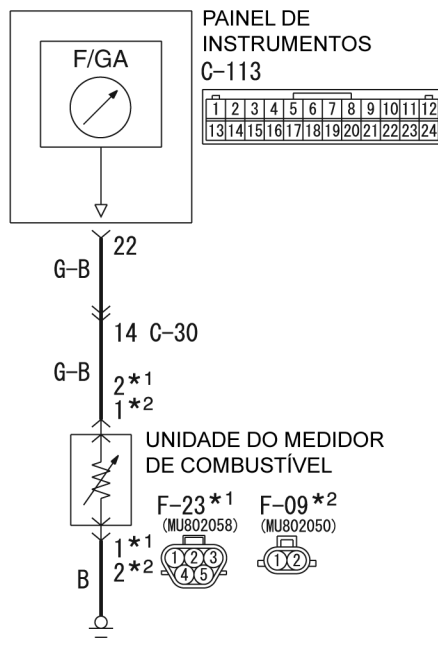
NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-35 (Diesel) ou C-53 (Gasolina) de reparar se necessário.

Procedimento de Inspeção 7: O Medidor de Combustível não Funciona (Outros Instrumentos Funcionam)

Circuito da Unidade do Medidor de Combustível



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

W7C54L040A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se apenas o medidor de combustível não operar, a unidade do medidor de combustível, o painel de instrumentos, o chicote ou o(s) conector(s) podem estar com defeito.

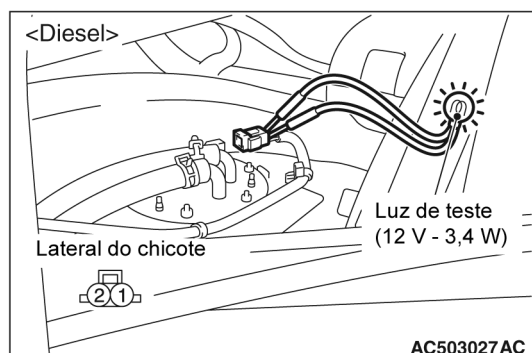
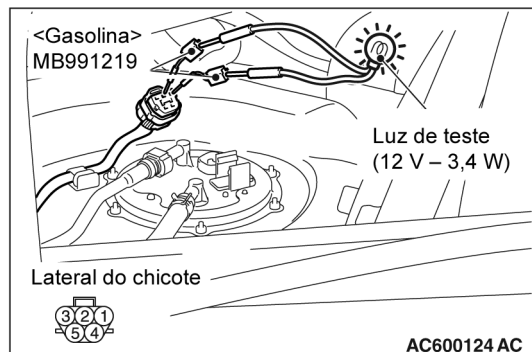
CAUSAS PROVÁVEIS

- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na unidade do medidor de combustível
- Falha no painel de instrumentos

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o circuito do medidor de combustível

- (1) Desconecte o conector F-23 da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 da unidade do medidor de combustível <Diesel>.



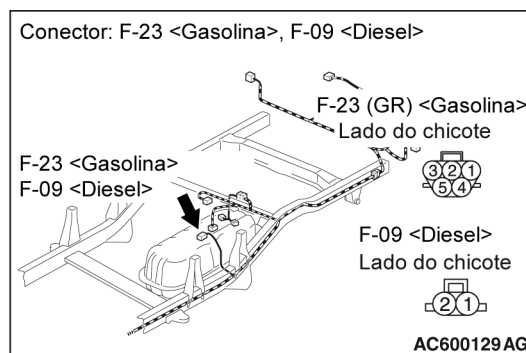
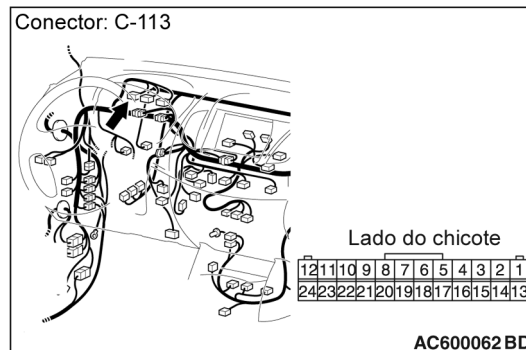
- (2) Conecte a luz de teste (12 V – 3,4 W) através do chicote de teste da ferramenta especial (MB991219) entre os terminais No. 1 e 2 do conector do chicote.
- (3) Gire o interruptor de ignição na posição “ON” (Ligar).

Q: A luz de teste acende?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector:
Conector C-113 do painel de instrumentos e o conector F-23 da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 da unidade do medidor de combustível <Diesel>

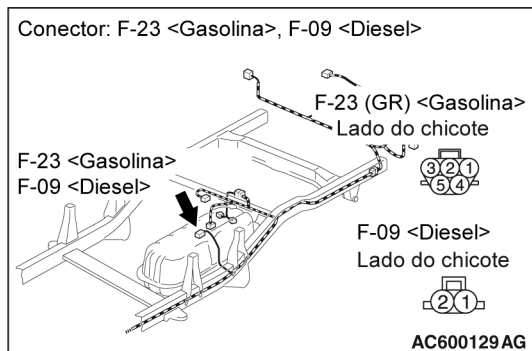
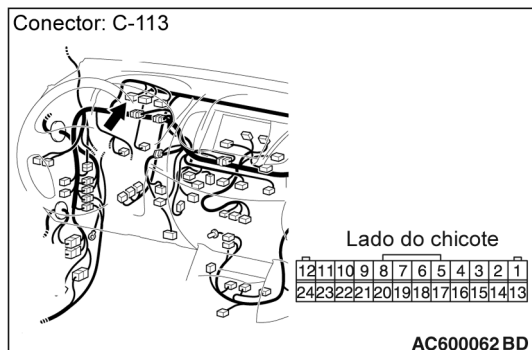


Q: O conector C-113 do painel de instrumentos e o conector F-23 da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 da unidade do medidor de combustível <Diesel> estão em boas condições?

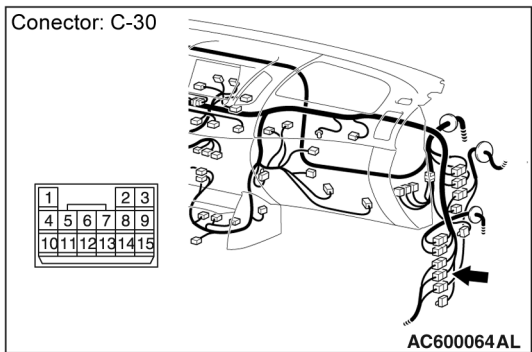
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 3. Verifique o chicote entre conector C-113 (terminal No. 22) do painel de instrumentos e o conector F-23 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Diesel>



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-30 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector C-113 (terminal No. 22) do painel de instrumentos ou conector F-23 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 1) unidade do medidor de combustível <Diesel> está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). Em seguida, vá para o Passo 4.

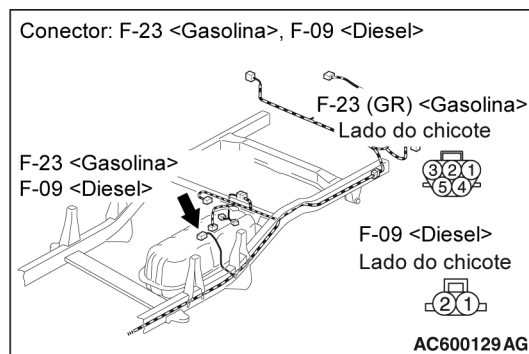
PASSO 4. Teste o sistema novamente.

Q: O medidor de combustível está normal?

SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00 / Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector F-23 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Diesel> e a massa



Q: O chicote entre o conector F-23 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Diesel> e a massa está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 6. Teste o sistema novamente

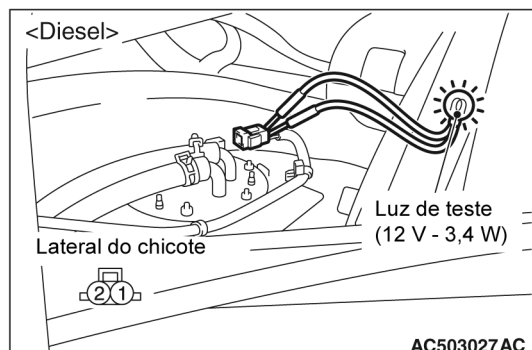
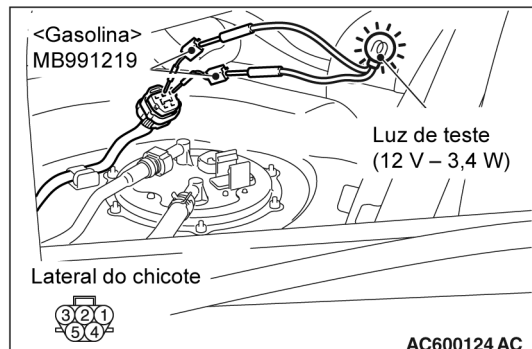
Q: O medidor de combustível está normal?

SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00 / Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Execute a resolução de problemas novamente.

PASSO 7. Verifique o circuito do medidor de combustível

- (1) Desconecte o conector F-23 da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 da unidade do medidor de combustível <Diesel>.



- (2) Conecte a luz de teste (12 V – 3,4 W) através do chicote de teste da ferramenta especial (MB991219) entre os terminais No. 1 e 2 do conector do chicote.
- (3) Gire o interruptor de ignição na posição “ON” (Ligar).

Q: O medidor de combustível no painel de instrumentos oscila aproximadamente a metade de sua escala completa?

SIM: Substitua a unidade do medidor de combustível.

NÃO: Vá para o Passo 8.

PASSO 8. Teste o sistema novamente.

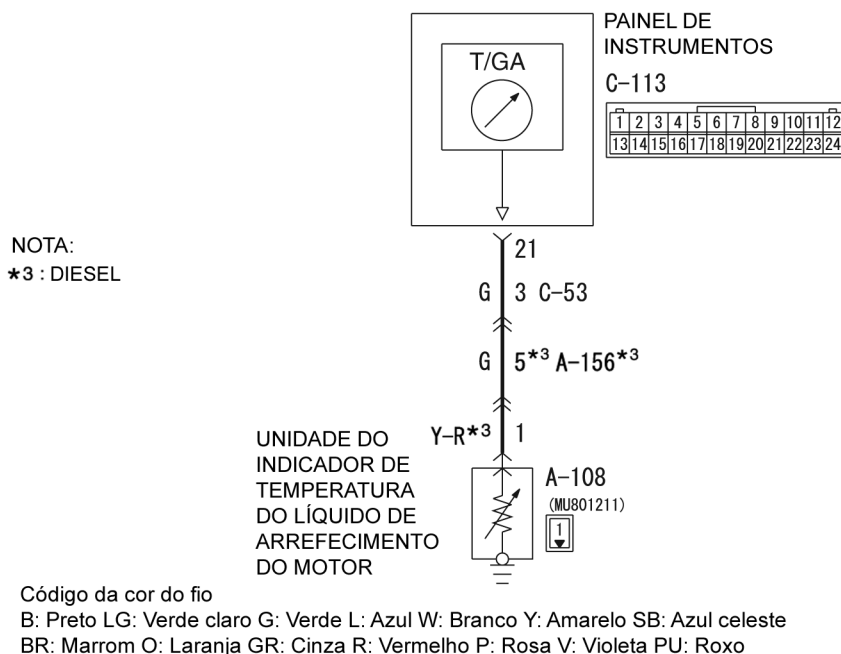
Q: O medidor de combustível está normal?

SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00 / Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 8: O Indicador de Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor não Funciona (Outros Instrumentos Funcionam)

Circuito do Indicador de Temperatura do Líquido de Arrefecimento do Motor



W7C54X038A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

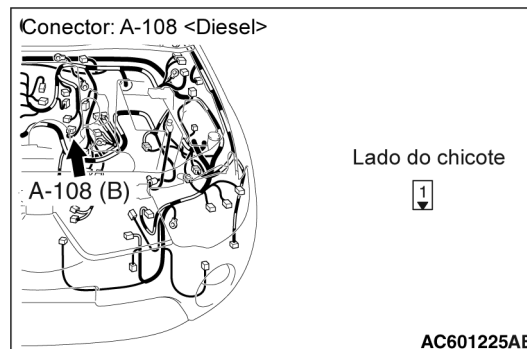
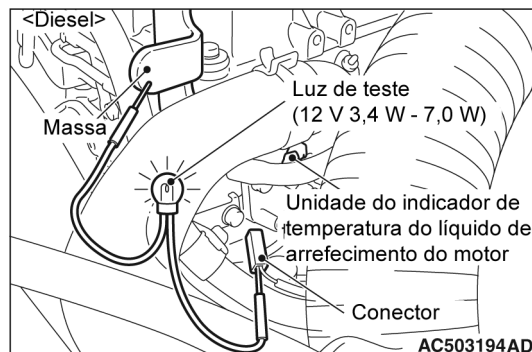
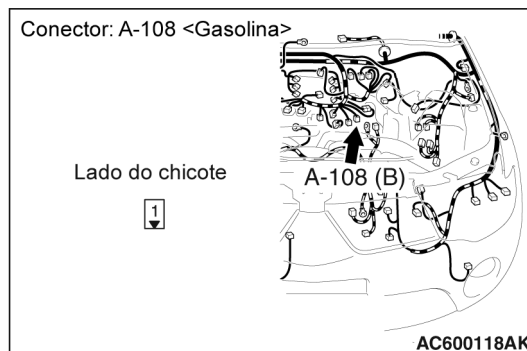
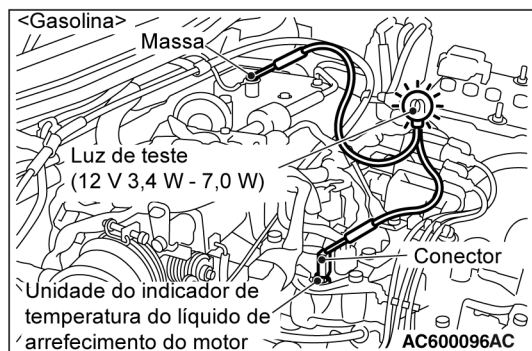
Se apenas o indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor não operar, o sistema da ECU do motor, o painel de instrumentos, o chicote ou seu conector pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha na unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
- Falha no painel de instrumentos

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique o circuito do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor**

- (1) Desconecte o conector A-108 da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor.



(2) Conecte a luz de teste (12 V – 3,4 W a 12 V – 7,0 W) no conector da lateral do chicote.

(3) Interruptor de ignição: ON (Ligar)

Q: A luz de teste acende?

SIM: Vá para o Passo 5.

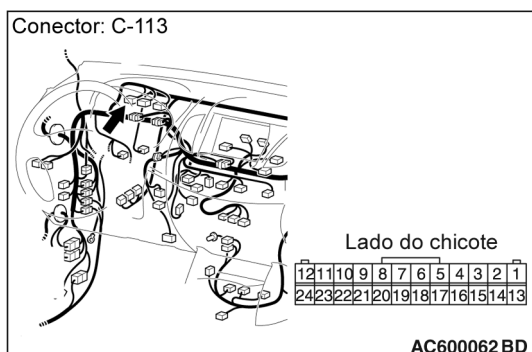
NÃO: Vá para o Passo 2.

Q: O conector C-113 do painel de instrumentos e o conector A-108 da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos e conector A-108 da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor



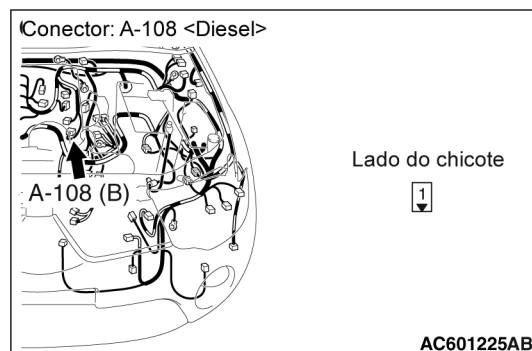
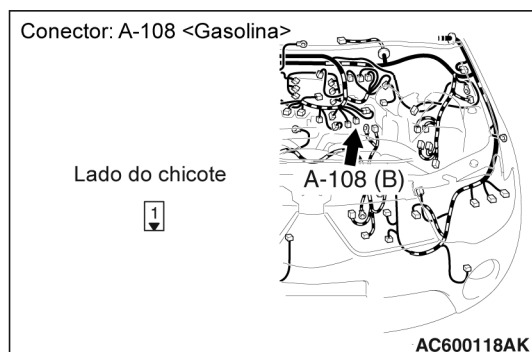
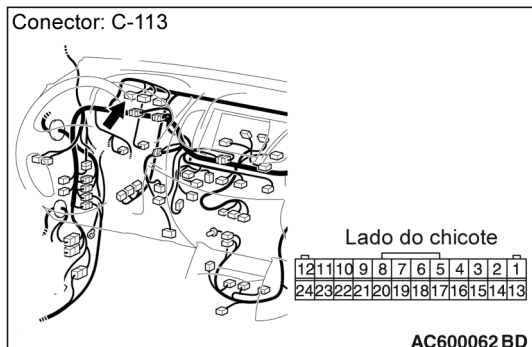
PASSO 3. Teste o sistema novamente

Q: O indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor está normal?

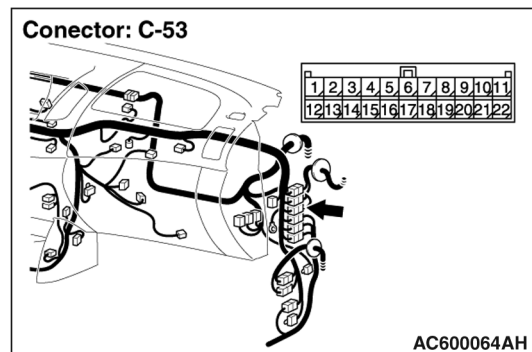
SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00 / Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote entre o conector C-113 (terminal No. 21) do painel de instrumentos e o conector A-108 (terminal No. 1) da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-35 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector C-113 (terminal No. 21) do painel de instrumentos e o conector A-108 (terminal No. 1) da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s).

PASSO 5. Verifique o circuito do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor

- (1) Desconecte o conector A-108 da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor.
- (2) Conecte a luz de teste (12 V – 3,4 W a 12 V – 7,0 W) no conector da lateral do chicote.
- (3) Interruptor de ignição: ON (Ligar)

Q: O indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor no painel de instrumentos oscila aproximadamente a metade de sua escala completa?

SIM: Substitua a unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Teste o sistema novamente

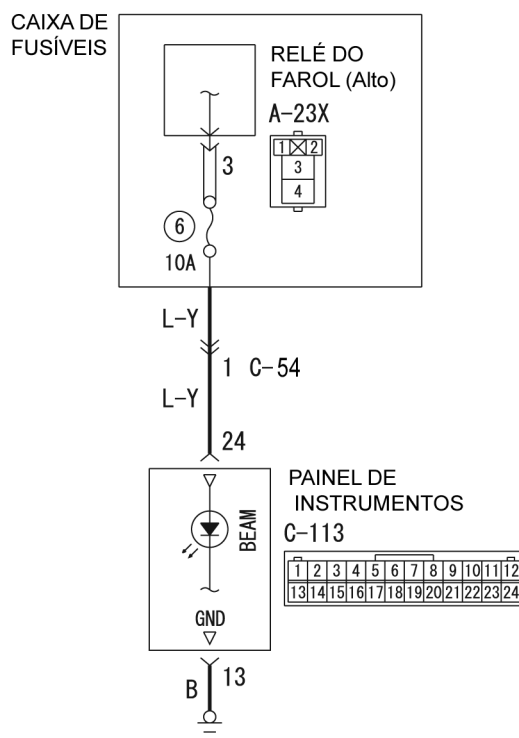
Q: O indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor está normal?

SIM: O procedimento foi concluído. (Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00 / Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 9: O Indicador de Farol Alto não Acende

Circuito da Luz do Indicador do Farol Alto



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

W7C54L011A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se o indicador de farol alto não acender, o(s) conector(es) do chicote ou o painel de instrumentos pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no painel de instrumentos
- Fiação e conectores do chicote danificados

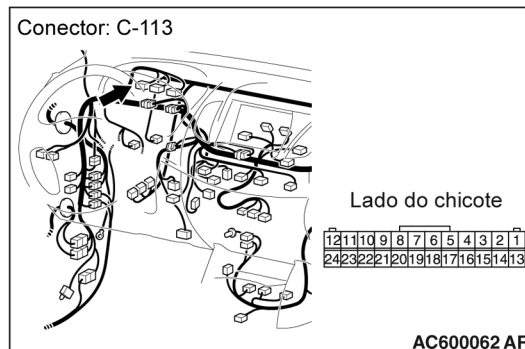
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique os faróis (farol alto)**

Verifique se o farol (farol alto) acende normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

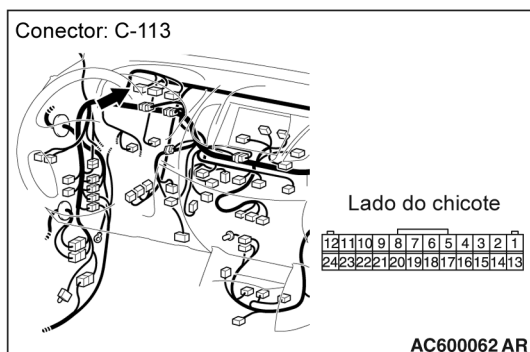
NÃO: Repare o farol primeiro. Consulte Diagrama do Sintoma de Falhas na Pág. [54A-97](#).

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos

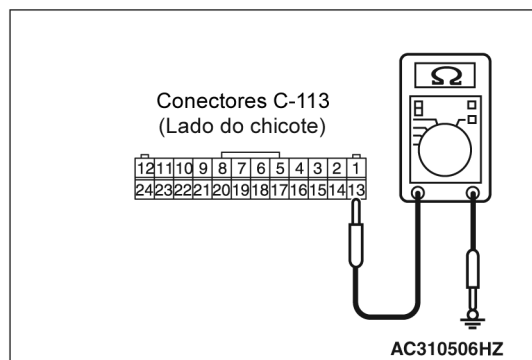
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-113 painel de instrumentos

- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



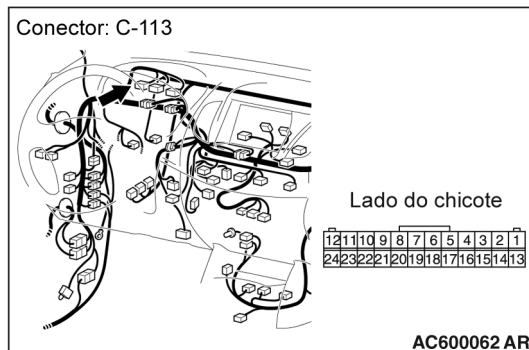
- (2) Verifique a resistência entre o conector C-113 (terminal No. 13) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

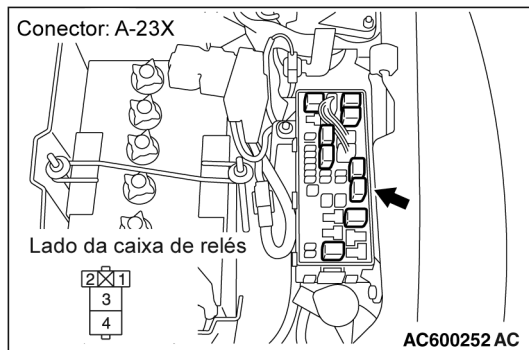
PASSO 4. Verifique o chicote do conector C-113 do painel de instrumentos (terminal No. 13) to a massa da carroceria

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: A falha pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

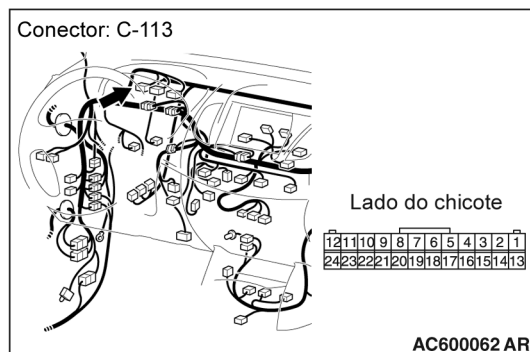
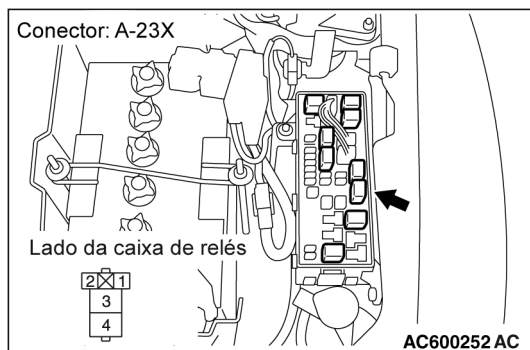
PASSO 5. Verificação do conector: Conector A-23X do relé do farol (Alto)

Q: O resultado da verificação está normal?

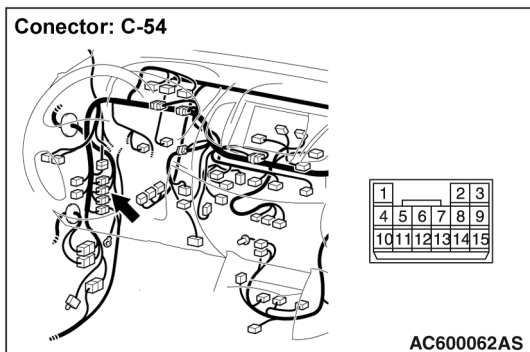
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique conector C-113 (terminal No. 24) do chicote do painel de instrumentos no conector A-23X (terminal No. 3) do relé do farol (Alto)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-14 e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente

Verifique se o indicador do farol (farol alto) acende normalmente.

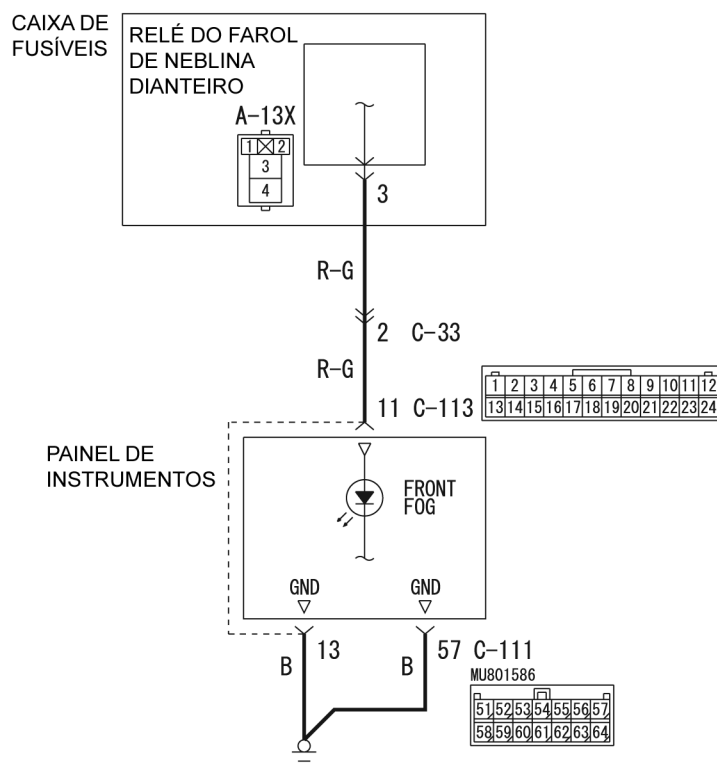
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 10: O Indicador do Farol de Neblina Dianteiro não Acende

Circuito do Indicador do Farol de Neblina Dianteiro



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

W7C54E048A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se o indicador do farol de neblina dianteiro não acender, o(s) conector(es) do chicote ou o painel de instrumentos podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no painel de instrumentos
- Fiação e conectores do chicote danificados

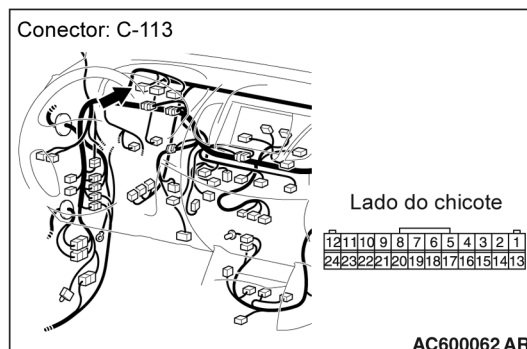
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique o farol de neblina dianteiro**

Verifique se o farol de neblina dianteiro acende normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o farol de neblina dianteiro primeiro. Consulte Diagrama do Sintoma de Falhas na Pág. [54A-132](#).

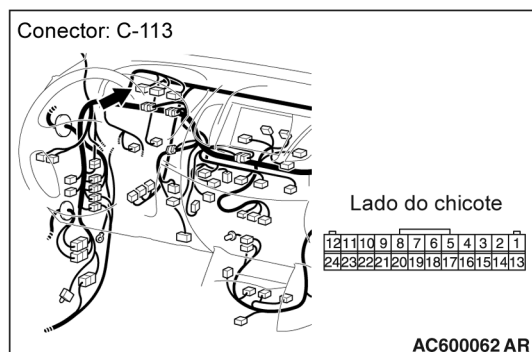
PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-113 do painel de instrumentos



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Verifique a resistência entre o conector C-113 (terminal No. 13) do painel de instrumentos e a massa da carroceria.

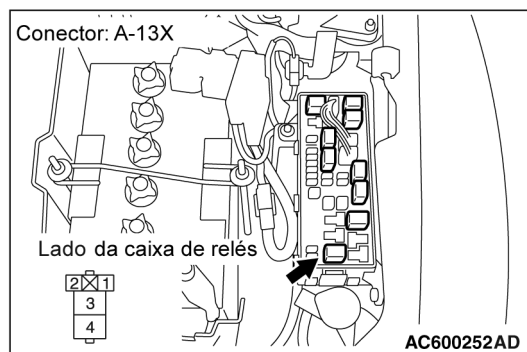
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 5. Verificação do conector: Verificação do conector: Conector A-13X do relé do farol de neblina dianteiro

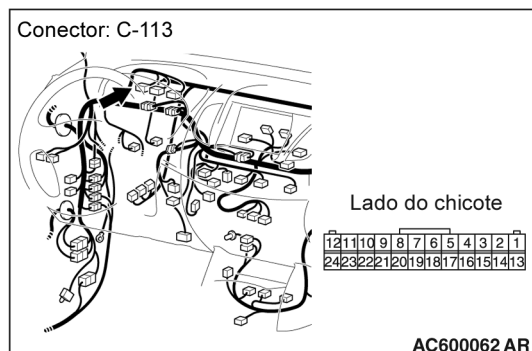


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique o chicote do conector C-113 do painel de instrumentos (terminal No. 13) to a massa da carroceria



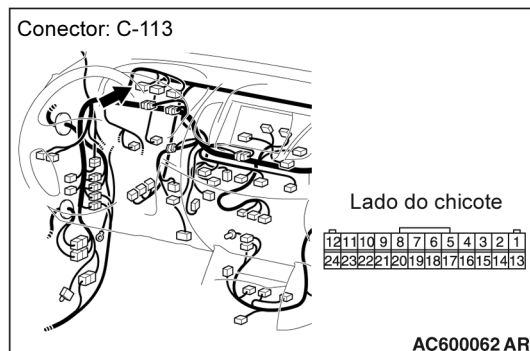
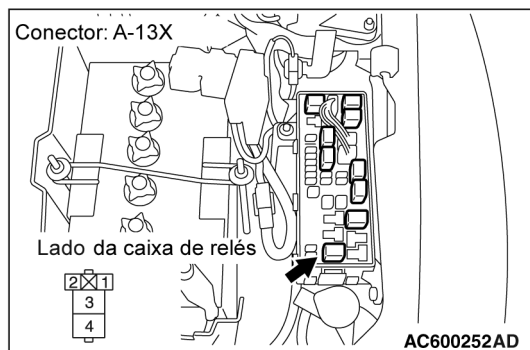
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

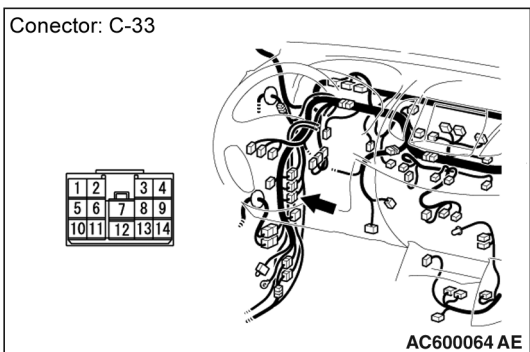
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector C-113 (terminal No. 11) do painel de instrumentos no conector A-13X (terminal No. 3) do relé do farol de neblina dianteiro



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-33 e repare se necessário.

- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente.

Verifique se o indicador do farol de neblina dianteiro acende normalmente.

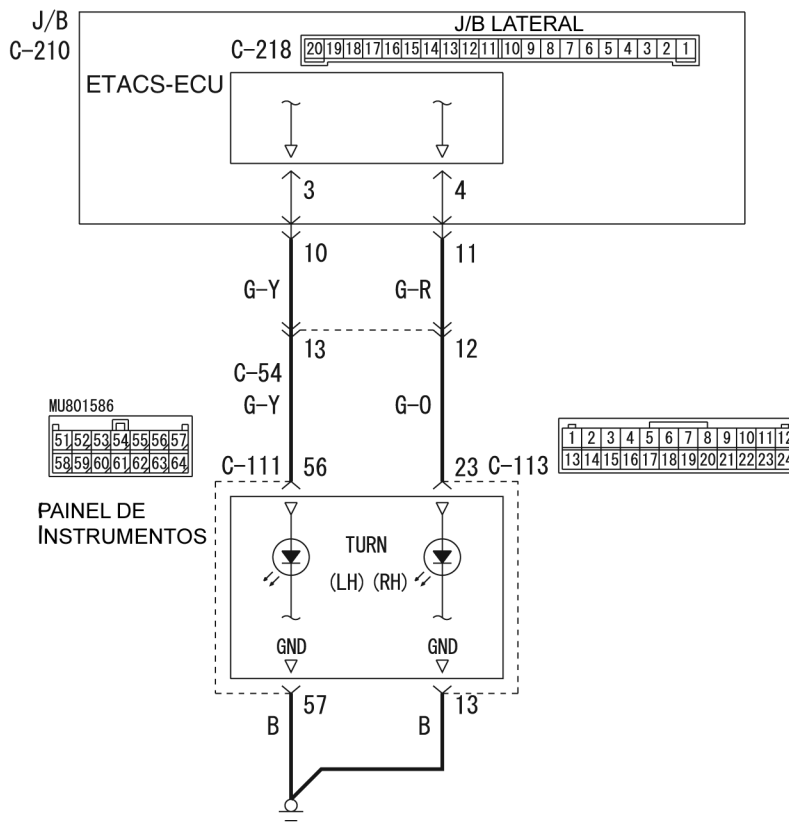
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: A falha pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 11: O Indicador da Luz Indicadora de Direção não Acende

Circuito do Indicador da Luz Indicadora de Direção



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

W7C54L012A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se o indicador da luz indicadora de direção não acender, o(s) conector(es) do chicote ou o painel de instrumentos pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no painel de instrumentos
- Fiação e conectores do chicote danificados

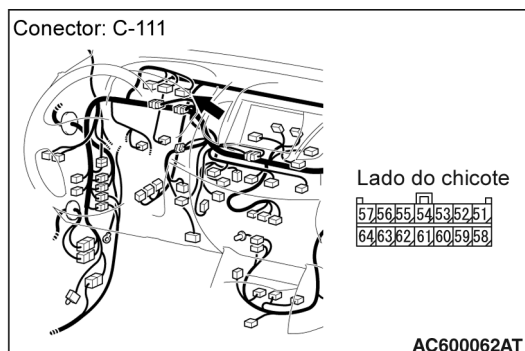
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique as luzes indicadoras de direção**

Quando o interruptor da luz indicadora de direção for operada, verifique se as luzes indicadoras de direção acendem/apagam normalmente.

Q: As luzes indicadoras de direção estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 2.

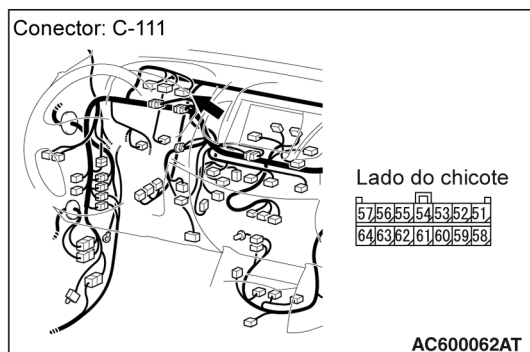
NÃO: Primeiro, repare as luzes indicadoras de direção. Consulte Diagrama do Sintoma de Falhas na Pág. 54A-97.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-111 do painel de instrumentos

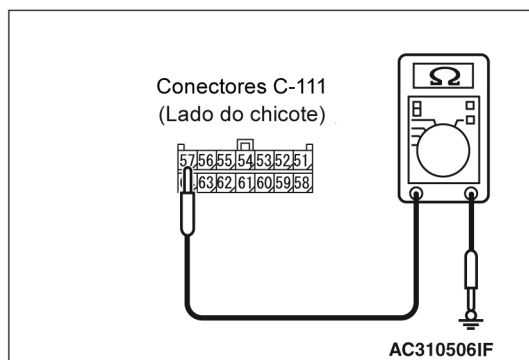
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-111 do painel de instrumentos

- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



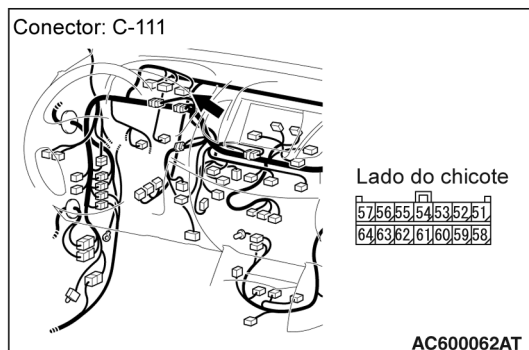
- (3) Resistência entre o conector C-111 (terminal No. 57) do painel de instrumentos e a massa da carroceria

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

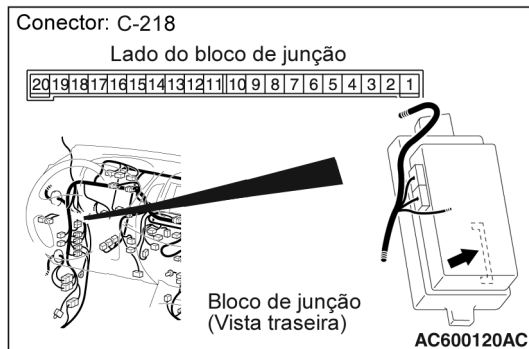
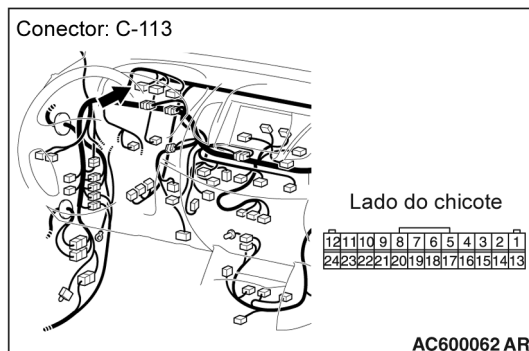
PASSO 4. Verifique o chicote do conector C-111 (terminal No. 57) do painel de instrumentos para a massa da carroceria

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Resolução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

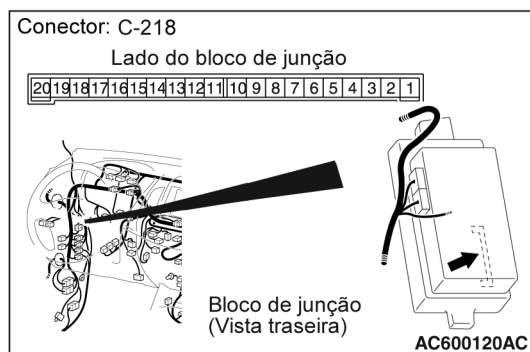
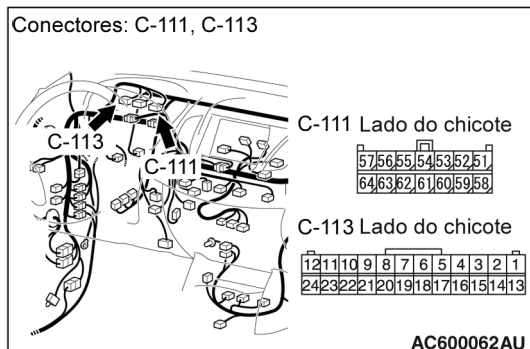
PASSO 5. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos e o conector C-218 da ECU da ETACS

Q: O resultado da verificação está normal?

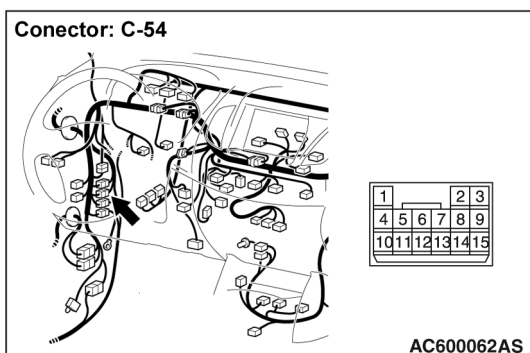
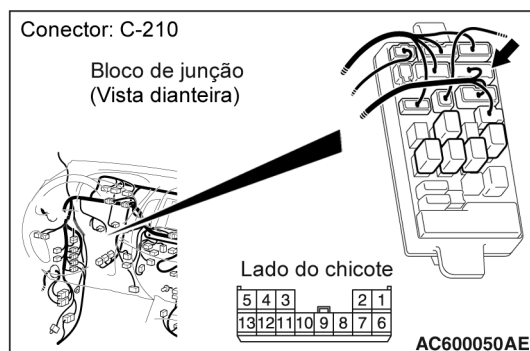
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector C-111 (terminal No. 56) do painel de instrumentos (direção: LE) ou o conector C-113 (terminal No. 23) do painel de instrumentos (direção: LD) para o conector C-218 (terminal No. 3 ou No. 4) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-210 da caixa de conexão e o conector intermediário C-14 e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente

Verifique se o indicador da luz indicadora de direção acende normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

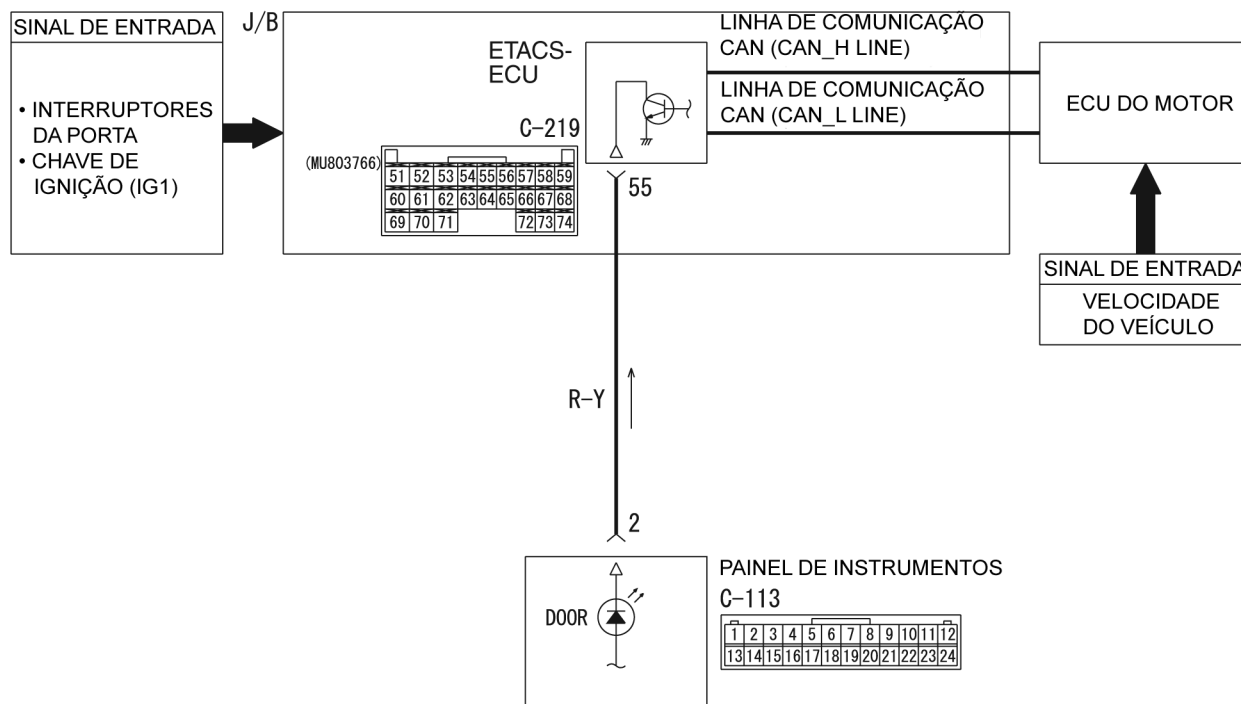
NÃO: Substitua o painel de instrumentos.

Procedimento de Inspeção 12: A Luz de Aviso de Porta Entre-Aberta não Acende

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Função da Luz de Aviso de Porta Entre-Aberta



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

W7C54E066A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor da porta do motorista
- Interruptor da porta do passageiro
- Interruptor da porta traseira
- Sinal da velocidade do veículo

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da porta dianteira (LD)
- Falha no interruptor da porta dianteira (LE)
- Falha no interruptor da porta traseira (LD)
- Falha no interruptor da porta traseira (LE)

- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verifique o código de diagnóstico da ECU do motor

Verifique se o código de diagnóstico foi definido em cada uma das ECU do motor.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU do motor (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. 13A-10 <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. 13B-7 <Diesel>. Ao concluir, vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados à função da luz de aviso de porta entre-aberta.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).
- Abra qualquer porta.

Nº. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	Qualquer uma delas fica ON (Ligada)
48	Interruptor da porta do passageiro	
49	Interruptor da porta traseira	
30	Interruptor de ignição(IG1)	OFF

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 4.

NÃO <O sinal do interruptor da porta do motorista não é recebido.> Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

NÃO <O sinal do interruptor da porta do passageiro não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

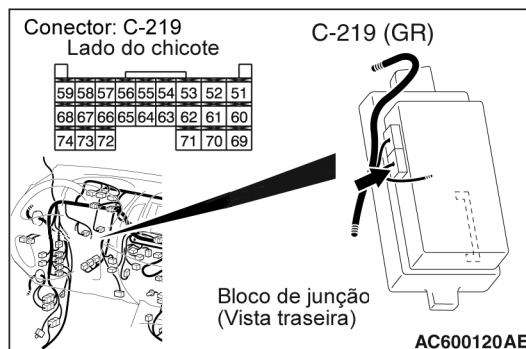
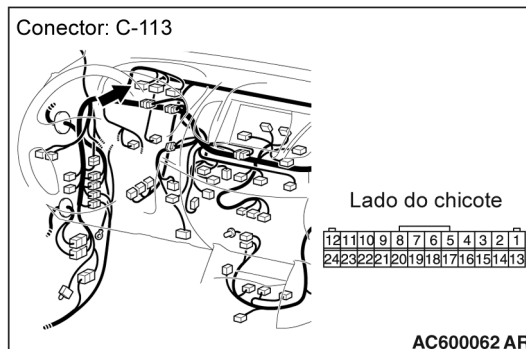
NÃO <O sinal do interruptor da porta traseira não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

PASSO 4. Verifique o painel de instrumentos**Q: O painel de instrumentos está funcionando?**

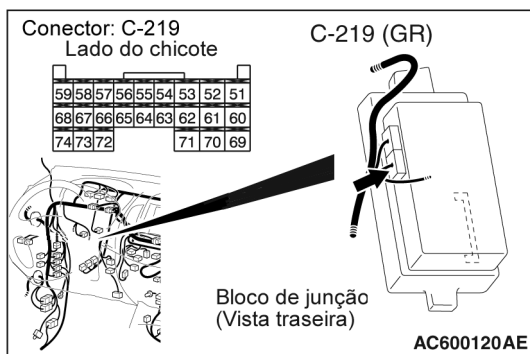
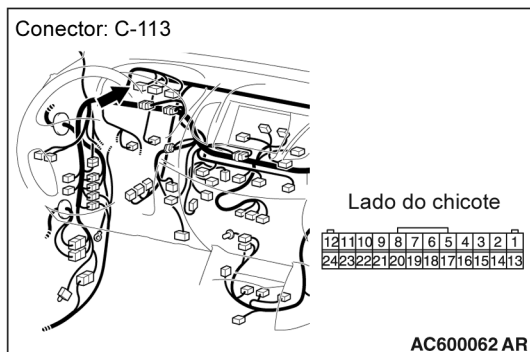
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Consulte o Procedimento de Sintoma 1 "Verificação do Sistema do Circuito de Alimentação de Energia na Pág. 54A-46".

PASSO 5. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos e o conector C-219 da ECU da ETACS**Q: O resultado da verificação está normal?**

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector C-113 (terminal No. 2) do painel de instrumentos para o conector C-219 (terminal No. 55) do ECU da ETACS

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente

A função da luz de aviso de porta entre-aberta deverá funcionar normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

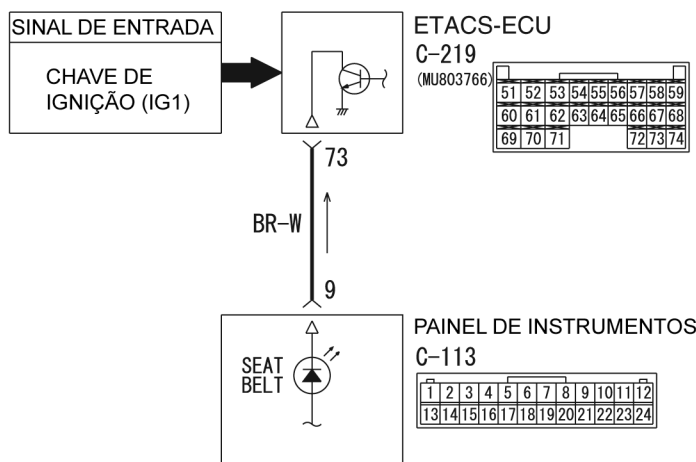
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 13: A Luz de Alarme do Cinto de Segurança não Acende ou Está Piscando**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Função da Luz de Alarme do Cinto de Segurança



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

W7C54L013A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no painel de instrumentos
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Lista de dados do M.U.T.-III**

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados à função da luz de alarme do cinto de segurança.

- Gire o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar).

Nº. do Item	Nome do item	Condição normal
30	Interruptor de ignição (IG1)	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

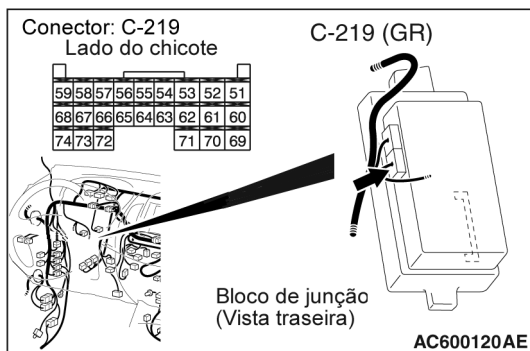
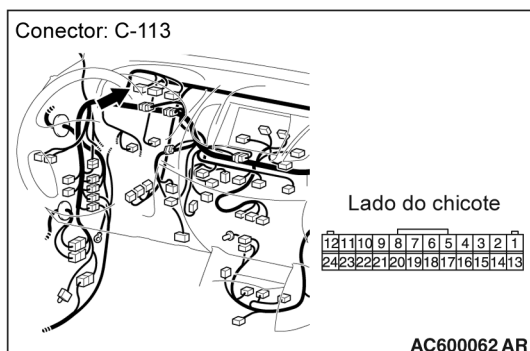
NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. [54A-308](#)".

PASSO 2. Verifique o painel de instrumentos

Q: O painel de instrumentos está funcionando?

SIM: Vá para o Passo 3.

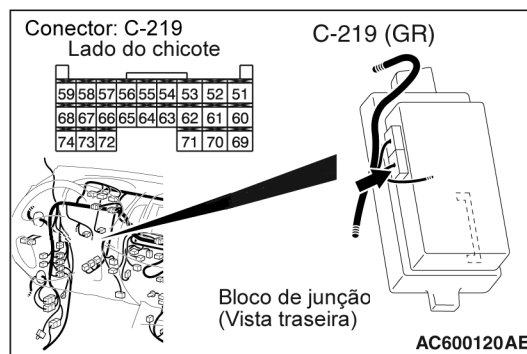
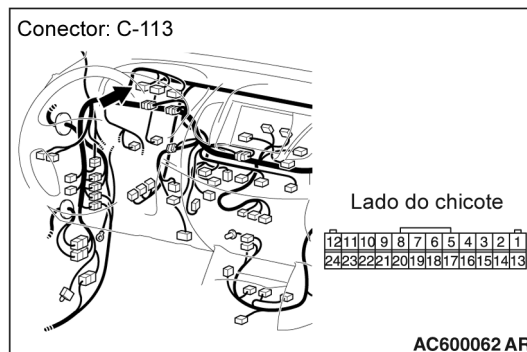
NÃO: Consulte o Procedimento do Sintoma 1 "Verificação do sistema do circuito de alimentação de energia Pág. 54A-46".

PASSO 3. Verificação do conector: Conector C-113 do painel de instrumentos e o conector C-219 da ECU da ETACS

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique o chicote do conector C-113 (terminal No. 9) do painel de instrumentos para o conector C-219 (terminal No. 73) da ECU da ETACS

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Teste o sistema novamente

A função da luz de alarme do cinto de segurança deverá funcionar normalmente.

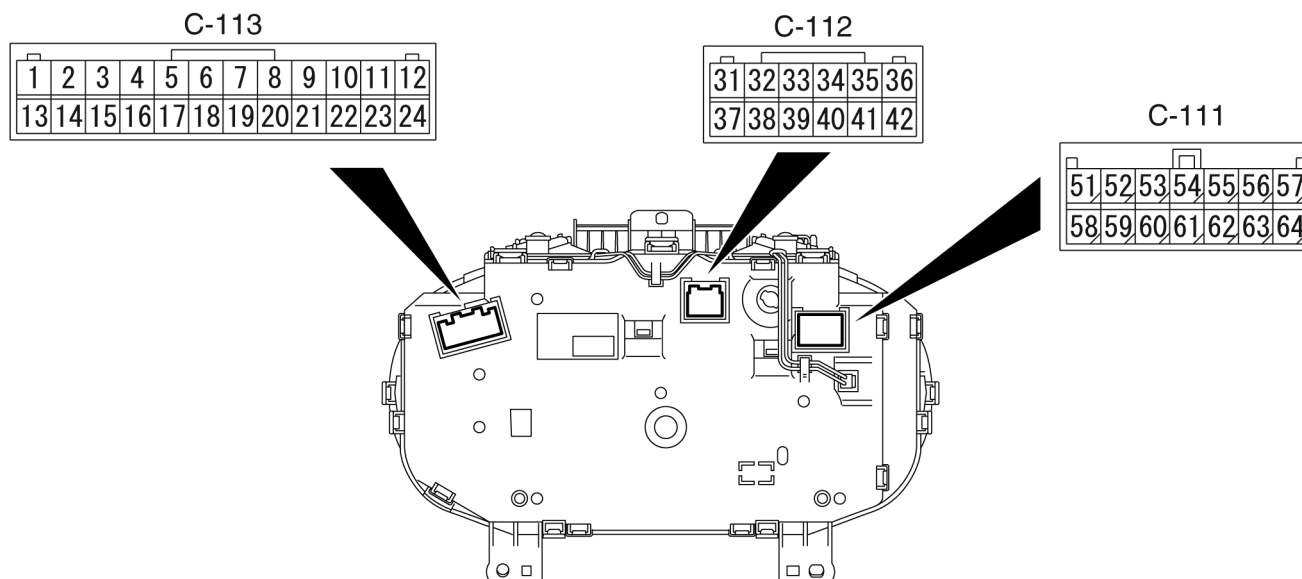
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

VERIFICAÇÃO DOS TERMINAIS DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)

M1540201200068



AC502672AB

Conector: C-111

Nº. do Terminal	Itens da Verificação	Condições da Verificação	Condições normais
51	Lâmpada do indicador da vela de aquecimento <Diesel>	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a lâmpada do indicador da vela de aquecimento: OFF (Desligar)	12V
52	Luz de advertência do fluxo de carga	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e antes da geração do alternador e a luz de advertência do fluxo de carga: OFF (Desligar)	12V
53 – 55	–	–	–
56	Entrada do interruptor da luz de direção LE	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor da luz de direção (LE): ON (Ligar) e luz de direção: ON (girar: ON (Ligar))	12 V
57	Massa	Sempre	0 V
58	–	–	–
59	Indicador da over drive desativada	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e indicador da over drive desativada: ON (Ligar) e indicador da over drive desativada: ON (Ligar)	12 V
60	Luz de aviso da temperatura do fluido da A/T	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a luz de aviso da temperatura do fluido da A/T: OFF (Desligar)	12 V
61	Interruptor da pressão do óleo	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e antes de dar partida no motor e a luz de aviso da pressão do óleo: OFF (Desligar)	12 V
62	–	–	–
63	Verificação da luz de aviso do motor	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e verificação da luz de aviso do motor: OFF (Desligar)	12 V
64	Luz do indicador do separador de água <Diesel>	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor do nível de água: ON (Ligar) e luz do indicador do separador de água: ON (Ligar)	0 V

Conector: C-112

Nº. do Terminal	Itens da Verificação	Condições da Verificação	Condições normais
31	Indicador de mudança de marcha – L	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição L	12 V
32, 33	–	–	–
34	Tacômetro (velocidade do motor)	Interruptor de ignição: ON (Ligar)	–
35	Velocímetro (velocidade do veículo)	Interruptor de ignição: ON (Ligar)	–
36	Alimentação de energia do interruptor de ignição (IG1)	Interruptor de ignição: ON (Ligar)	Voltagem do sistema
37	Indicador de mudança de marcha – 2	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição 2	12 V
38	Indicador de mudança de marcha – D	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição D	12 V
39	Indicador de mudança de marcha – N	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição N	12 V
40	Indicador de mudança de marcha – R	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição R	12 V
41	Indicador de mudança de marcha – P	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a alavanca de marcha estiver na posição P	12 V
42	Alimentação de energia da bateria	Sempre	Voltagem do sistema

Conector: C-113

Nº. do Terminal	Itens da Verificação	Condições da Verificação	Condições normais
1	–	–	–
2	Luz de aviso de porta entre-aberta	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e a porta estiver aberta e a luz de aviso de porta entre-aberta: ON (Ligar)	0V
3	–	–	–
4	Luz do indicador da trava da roda	–	–
5 – 7	–	–	–
8	Luz do indicador de 4WD	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e luz do indicador de 4WD: OFF (Desligar)	12V
9, 10	–	–	–
11	Entrada da luz do indicador do farol de neblina dianteiro	Interruptor de iluminação: ON (Ligar) e Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor do farol de neblina dianteiro: ON (Ligar) e indicador do farol de neblina dianteiro: ON (Ligar)	12 V
12	Entrada do interruptor do freio de estacionamento e interruptor do nível do fluido de freio	• Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor do freio de estacionamento: ON (Ligar) • Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor do nível do fluido de freio: ON (Ligar) • Interruptor de ignição: ON (Ligar) interruptor do vácuo: ON (Ligar) • Luz de aviso do freio: ON (Ligar)	0V
13	Massa	Sempre	0 V
14	–	–	–
15	Iluminação (massa)	Sempre	0 V
16	Iluminação (alimentação de energia)	Interruptor de iluminação: ON (Ligar) e interruptor da iluminação: ON (Ligar)	Voltagem do sistema
17	Luz de aviso do freio	Interruptor de iluminação: ON (Ligar) e luz de aviso do freio: OFF (Desligar)	0 V
18	Luz de aviso do air bag SRS	Interruptor de iluminação: ON (Ligar) e luz de aviso do air bag SRS : OFF (Desligar)	0 V
19	Luz de aviso do ABS	Interruptor de iluminação: ON (Ligar) e Luz de aviso do ABS: OFF (Desligar)	0 V
20	–	–	–
21	Entrada do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	Sempre	–
22	Entrada do medidor de combustível	Sempre	–
23	Entrada do interruptor da luz de direção LD	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor da luz de direção (LD): ON (Ligar) e luz de direção: ON (Ligar) (girar: ON (Ligar))	12 V
24	Entrada do interruptor do farol alto	Interruptor de ignição: ON (Ligar) e interruptor do farol alto: ON (Ligar) e indicador de farol alto: ON (Ligar) (farol: ON (Ligar))	12 V

SERVIÇO NO VEÍCULO

VERIFICAÇÃO DO VELOCÍMETRO

M1540201400040

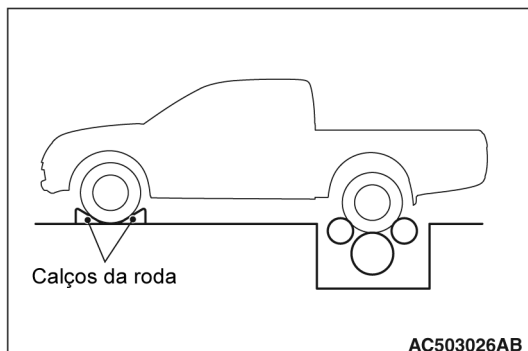
⚠ CUIDADO

Uma vez que o código do diagnóstico pode ser armazenado na ABS-ECU ao verificar o velocímetro com o testador do velocímetro, apague o código de diagnóstico.

⚠ CUIDADO

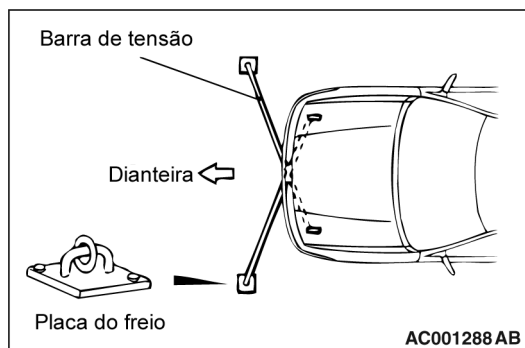
Não acelere ou desacelere repentinamente durante o trabalho de assistência.

1. Verifique se a pressão de enchimento atual do pneu esteja de acordo com a etiqueta de pressão de enchimento. (Consulte GRUPO 31 – Serviço no Veículo na Pág. 31-7).
2. Coloque o veículo no testador do velocímetro.



3. Coloque os calços da roda nas rodas dianteiras.

NOTA: Ajuste o veículo para 2WD.



4. Para evitar que o desvio lateral da roda dianteira, instale os tubos de extensão no olhal do reboque dianteiro e aperte o gancho e instale as duas extremidades da placa do freio.

5. Para evitar que o veículo se desloque, instale a corrente ou cabo (a outra extremidade que está firmemente fixada no olhal do reboque traseiro) no veículo.
6. Verifique se o limite de indicação do velocímetro está dentro do valor padrão ou a oscilação do ponteiro está dentro do limite.

Valor padrão:

Velocidade km/h	Tolerância do indicador do velocímetro km/h
(20)	(20,0 – 24,0)
40	40,0 – 44,0
80	80,5 – 85,5
120	121,5 – 127,5
160	162,5 – 169,5
200	203,5 – 211,5

NOTA: O valor em parênteses é um valor de referência.

Limite: Oscilação do ponteiro (Velocidade do veículo é de 35 km/h ou mais) $\pm$ 3 km/h

VERIFICAÇÃO DO TACÔMETRO

M1540201500070

Faça a leitura da velocidade do motor pela lista de dados do sistema MPI <Gasolina> ou sistema DIESEL <Diesel> (Item No. 2) utilizando o MUT-III e verifique se o tacômetro que indica erro está dentro do valor padrão.

Valor padrão:

Velocidade do motor r/min	Tolerância do indicador do tacômetro r/min
700	700 $\pm$ 100
(2.000)	(2.000 $\pm$ 100)
3.000	3.000 $\pm$ 150
(4.000)	(4.000 $\pm$ 200)
5.000	5.000 $\pm$ 250
6.000	6.000 $\pm$ 300

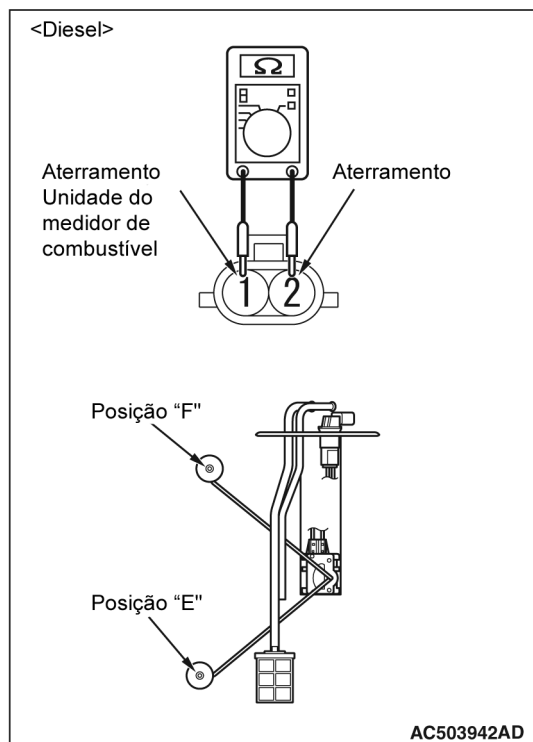
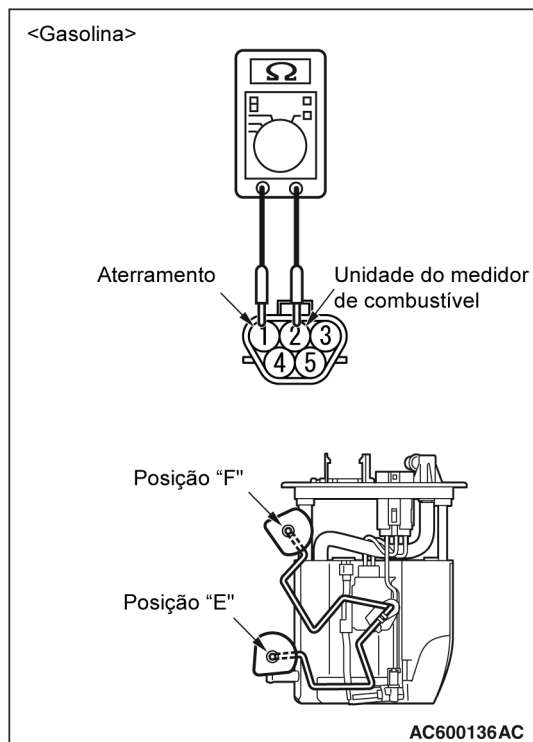
NOTA: O valor em parênteses é um valor de referência.

VERIFICAÇÃO DA UNIDADE DO INDICADOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

M1540201600066

Remova a unidade do medidor de combustível (Consulte o GRUPO 13C, Tanque de Combustível na Pág. 13C-2 <Gasolina> ou GRUPO 13C, Tanque de Combustível na Pág. 13C-6 <Diesel>).

RESISTÊNCIA NOMINAL DA UNIDADE DO INDICADOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL



Quando a bóia da unidade do medidor de combustível estiver parada nas posições "F" e "E", certifique-se de que a resistência entre a unidade do medidor de combustível terminal e os terminais de aterramento esteja dentro do valor padrão.

Valor padrão:

<Gasolina>

Posição da bóia	Resistência do medidor Ω
Posição da trava "F"	"13
Posição da trava "E"	"120

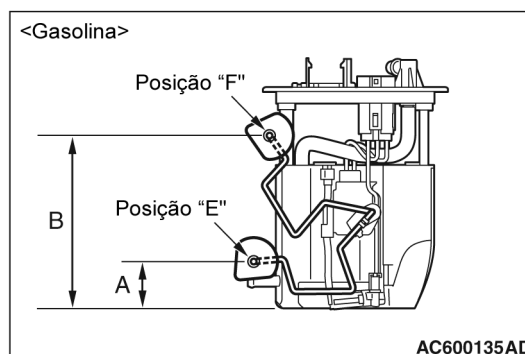
<Diesel>

Posição da bóia	Resistência do medidor Ω
Posição da trava "F"	13,0 $\pm$ 1
Posição da trava "E"	"120,0 $\pm$ 1

Quando a bóia for movimentada lentamente entre as posições travadas "F" e "E", certifique-se de que a resistência esteja alterando lentamente.

ALTURA DA BÓIA DA UNIDADE DO MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL

<Gasolina>

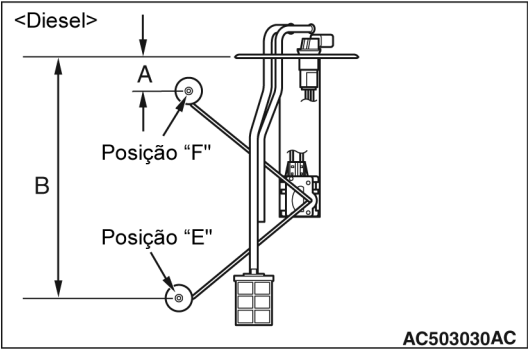


Quando a bóia for movimentada para entrar em contato com o braço da bóia na trava, certifique-se de que as posições travadas "F" (B) e "E" (A) estejam dentro do valor padrão.

Valor padrão:

Posição da bóia	Altura da bóia mm
Posição da trava "F"	"(B) 247,8
Posição da trava "E"	"(A) 23,7

<Diesel>



Quando a bóia for movimentada para entrar em contato com o braço da bóia na trava, certifique-se de que as posições travadas "F" (A) e "E" (B) estejam dentro do valor padrão.

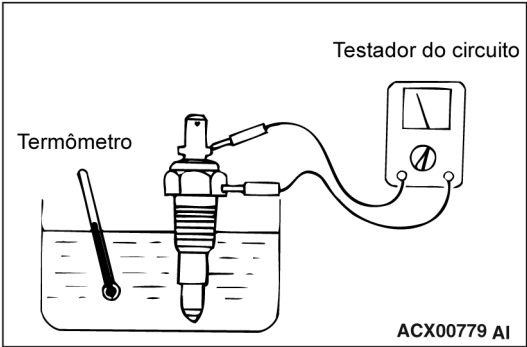
Valor padrão:

Posição da bóia	Altura da bóia mm
Posição da trava "F"	"(A) 35,0 ± 3
Posição da trava "E"	"(B) 254,7 ± 3

VERIFICAÇÃO DA UNIDADE DO INDICADOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR

M15402072000033

1. Faça a sangria do líquido de arrefecimento do motor. (Consulte o GRUPO 14 – Serviço no Veículo na Pág. 14-3).
2. Remova unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor.

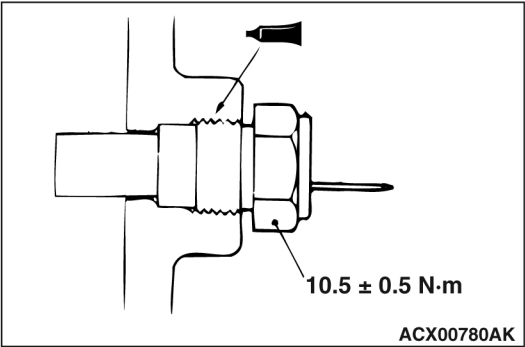


3. Coloque a unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor em água quente na temperatura especificada e certifique-se de que a resistência básica esteja dentro do valor padrão.

Valor padrão: 104 ± 13,5 Ω (a 70°C)

Valor de referência

Temperatura (°C)	Resistência Ω
50	230
60	155
80	73



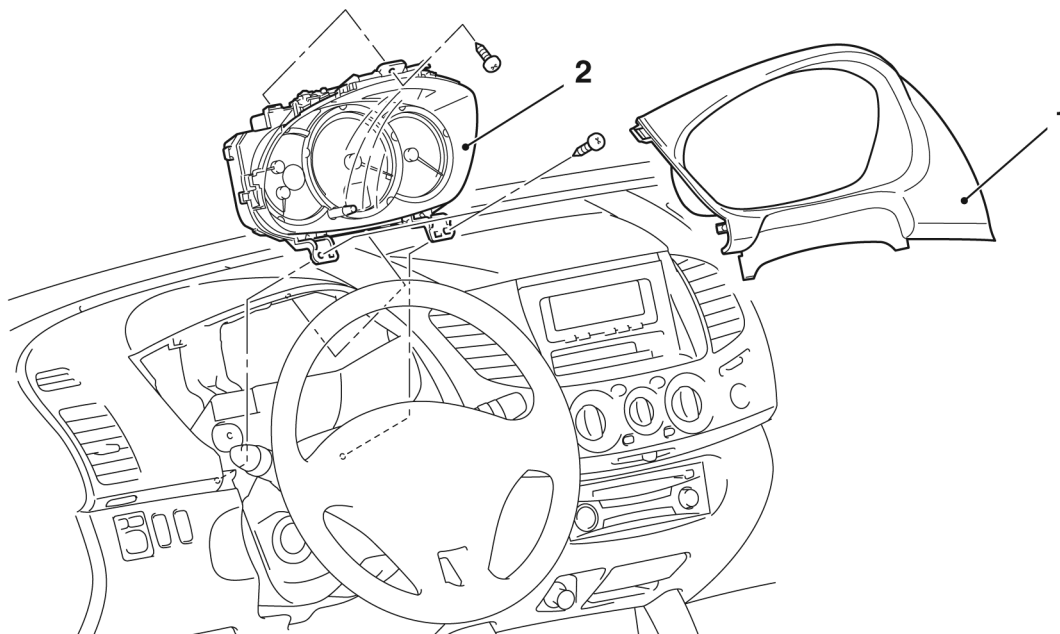
4. Após a inspeção, aplique travante químico especificada nas roscas da unidade do indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor e aperte com o torque especificado.

Selante semi-seco: 3M 2310 ou equivalente

5. Adicione o líquido de arrefecimento do motor. (Consulte o GRUPO 14 – Serviço no Veículo na Pág. 14-3).

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1540201700052



AC502671AB

Passos da remoção

1. Moldura do painel de instrumentos (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. [52A-2](#)).

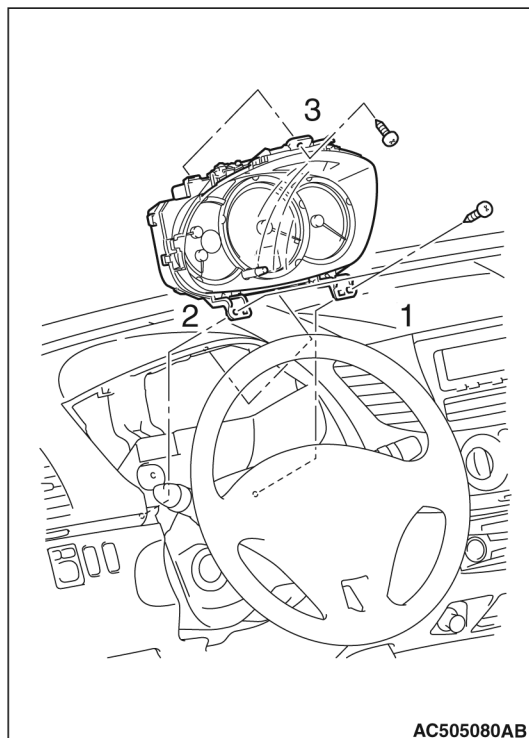
>>A<<

2. Conjunto do painel de instrumentos

PONTO DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO

>>A<< INSTALAÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

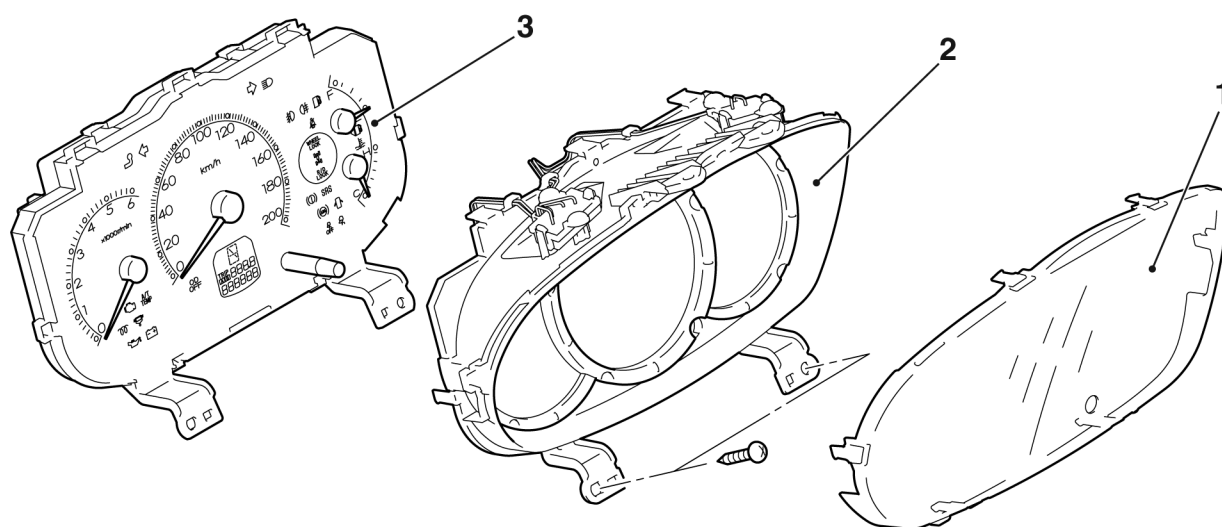
Ordem de fixação dos parafusos de 1 a 3.



AC505080AB

DESMONTAGEM E REMONTAGEM

M1540201800048



AC503253 AB

Passos da desmontagem

1. Vidro

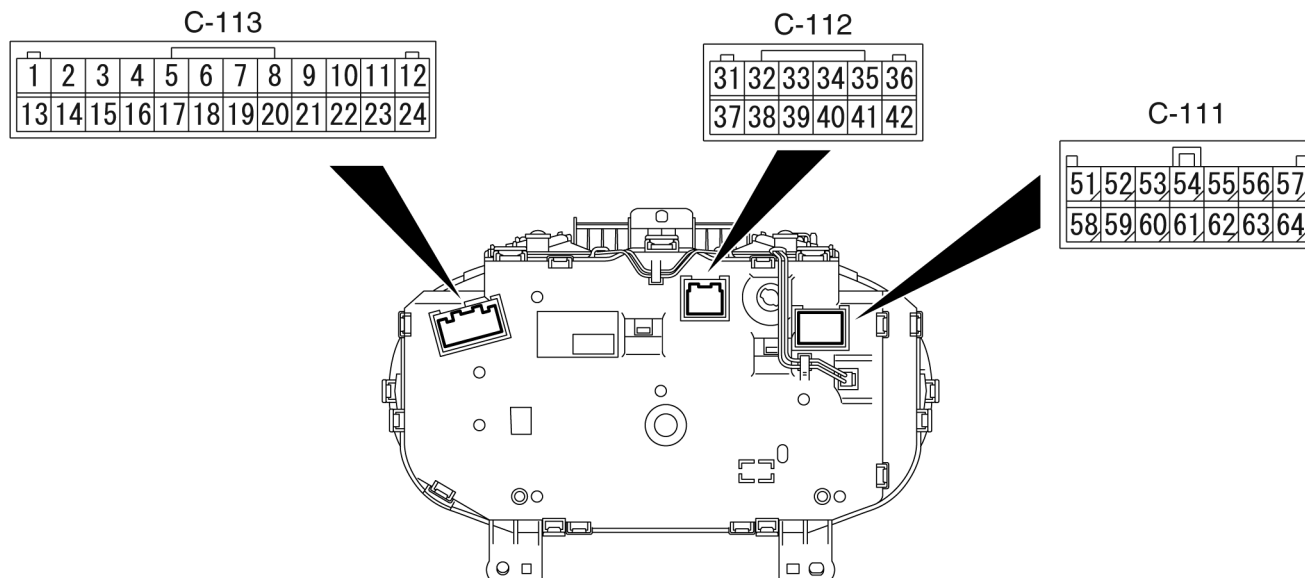
**Passos da desmontagem
(Continuação)**

2. Placa da janela
3. Sub-conjunto do controle

INSPEÇÃO

M1540207600042

VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA INTERNA DO PAINEL DE INSTRUMENTOS



AC502672AB

Meça a resistência entre os terminais utilizando um ohmímetro.

Nº. do terminal para medir a resistência	Nome do terminal	Valor padrão
42 – 13	Fonte de alimentação da bateria e massa	1 MΩ ou mais
42 – 57	Fonte de alimentação da bateria e massa	1 MΩ ou mais
36 – 13	Fonte de alimentação da IG (Ignição) e massa	1 MΩ ou mais
36 – 57	Fonte de alimentação da IG (Ignição) e massa	1 MΩ ou mais
42 – 22	Fonte de alimentação da bateria e medidor de combustível	1 MΩ ou mais
36 – 22	Fonte de alimentação da IG (Ignição) e medidor de combustível	1 MΩ ou mais
22 – 13	Medidor de combustível e massa	–
22 – 57	Medidor de combustível e massa	–
42 – 21	Fonte de alimentação da bateria e indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	1 MΩ ou mais
36 – 21	Fonte de alimentação da IG (Ignição) e indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor	1 MΩ ou mais
21 – 13	Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor e massa	–
21 – 57	Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor e massa	–

FAROL

ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

M1540100200057

Item			Valor padrão	Limite
Ajuste do farol	Farol baixo (farol de halogênio)	Direção vertical	30 mm (0,57°) abaixo da horizontal (H)	Não dentro de 9 mm (0,17°) abaixo da horizontal (H)
		Direção horizontal	Seção de inclinação de 15° intersecta a linha vertical (V)	± 26 mm (± 0,5°) a partir da linha vertical (V)
Medição da intensidade de luminosidade do farol cd {Quando uma tela for ajustada a 25 m de distância à frente do veículo}			–	30.000 cd ou mais

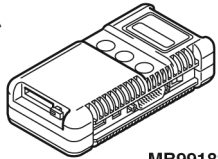
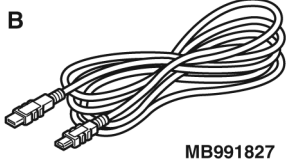
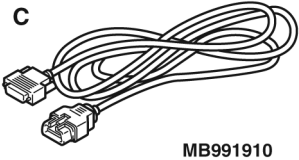
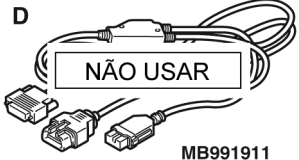
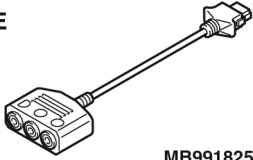
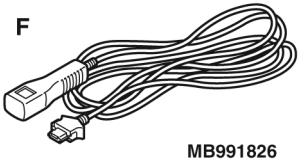
PRECAUÇÕES SOBRE COMO UTILIZAR O CONJUNTO DO FAROL

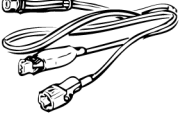
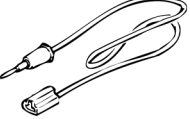
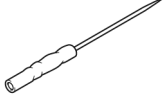
Tome cuidado com os seguintes itens, como lentes de resina que são utilizadas no conjunto do farol.

- Não acenda o farol por três minutos ou mais quando o farol for coberto com um protetor contra arranhões.
- Não coloque nenhum tipo de fita na lente externa.
- Não arranhe a superfície da lente externa com uma ferramenta especial de ponta afiada.
- Utilize o removedor de cera específico e remova a cera completamente.
- Utilize a lâmpada genuína específica.

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1540104400053

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  MB991824	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verificação do código de diagnóstico, dos dados do serviço e teste do atuador.  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III "C" para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III "D", a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.
B  MB991827			
C  MB991910			
D  MB991911			
E  MB991825			
F  MB991826 MB991955			

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d  NÃO UTILIZAR MB991223	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1540104200059

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO

M1540104300067

COMO LER O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para ler o código de diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

COMO APAGAR O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para apagar o código de diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

M1540101400043

No. do Código	Item do diagnóstico		Página de referência
B1707	Timer do interruptor de emergência	Deteção da luz de direção (circuito aberto)	Pág. 54A-89

Código N.º B1707: Detecção da Luz de Direção (circuito aberto)

[illegible]

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 OS SINTOMAS DAS FALHAS

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na lâmpada da luz de direção
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Confirme qual luz de direção está com defeito

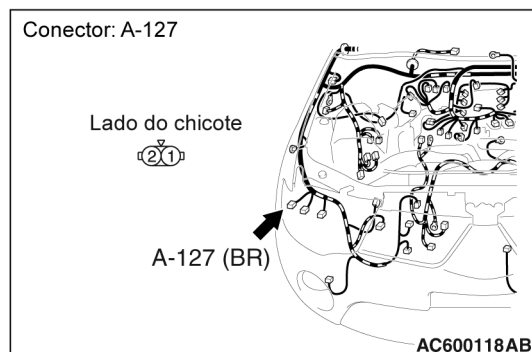
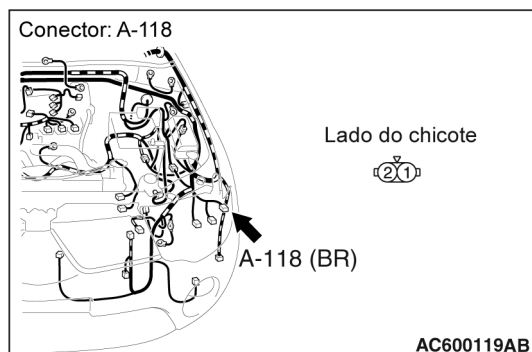
Q: Qual luz de direção apresenta defeito ao acender corretamente?

Luz de direção dianteira: Vá para o Passo 2.

Luz de direção lateral: Vá para o Passo 9.

Luz de direção traseira: Vá para o Passo 23.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector A-118 da luz de direção dianteira (LE) ou conector A-127 da luz de direção dianteira (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 30.

PASSO 3. Verifique a(s) lâmpada(s) das luzes indicadoras de direção dianteiras

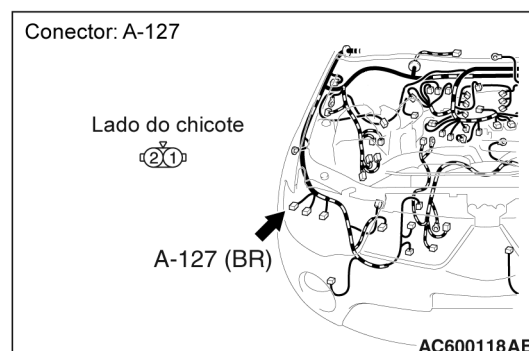
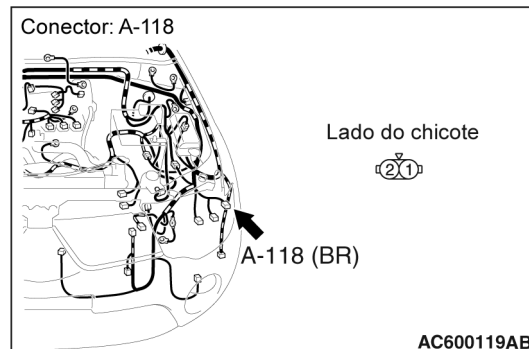
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

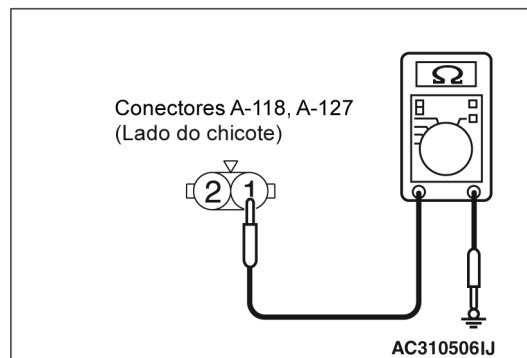
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 4. Medição da resistência no conector A-118 da luz de direção dianteira (LE) ou o conector A-127 da luz de direção dianteira (LD)



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



(2) Medição da resistência entre o terminal da luz com defeito e a massa da carroceria.

- Resistência entre o conector A-118 (terminal No. 1) da luz de direção dianteira (LE) e a massa da carroceria
- Resistência entre o conector A-127 (terminal No. 1) da luz de direção dianteira (LD) e a massa da carroceria

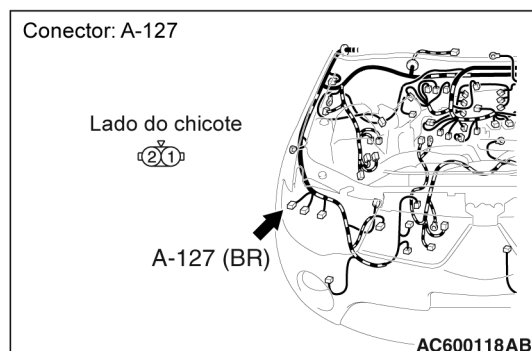
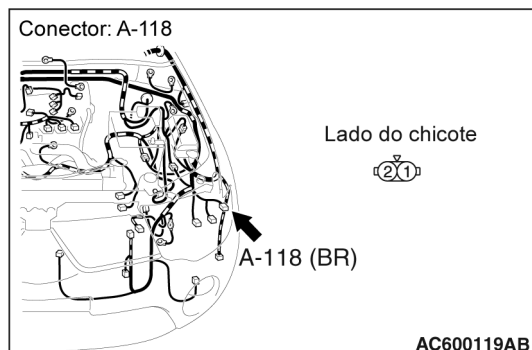
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote do conector A-118 (terminal No. 1) da luz de direção dianteira (LE) ou o conector (terminal No. 1) A-127 da luz de direção dianteira (LD) para a massa da carroceria



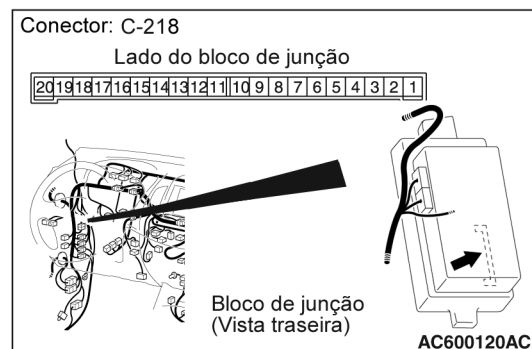
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 6. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

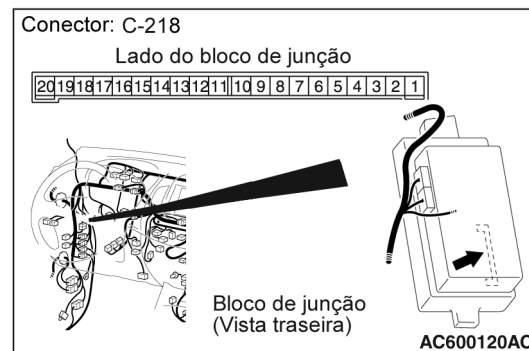
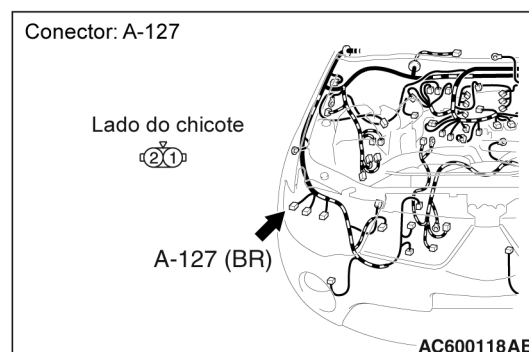
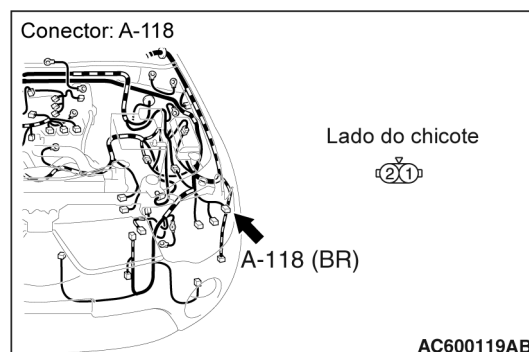


Q: O resultado da verificação está normal?

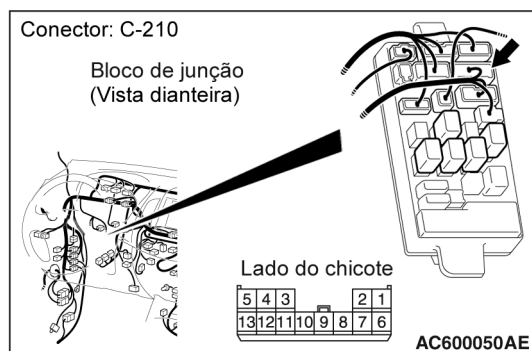
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 7. Verifique o chicote do o conector (terminal No. 2) A-118 da luz de direção dianteira (LE) ou o conector (terminal No. 2) A-127 da luz de direção dianteira (LD) para o conector C-218 (terminal No. 3 ou No. 4) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-210 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 8. Teste o sistema novamente

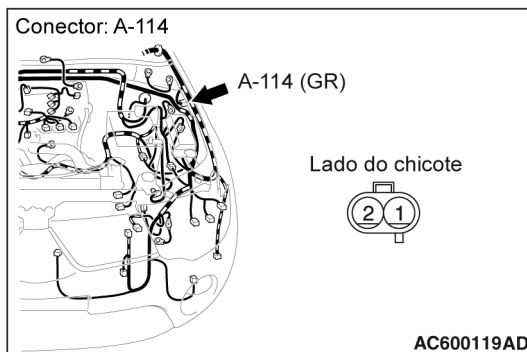
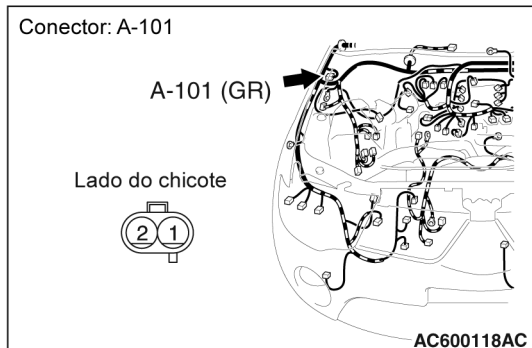
Verifique se as luzes indicadoras de direção dianteiras acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Substitua a luz de direção dianteira. Vá para o Passo 23.

PASSO 9. Verificação do conector: Conector A-114 da luz de direção lateral (LE) ou o conector A-101 da luz de direção lateral (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 10. Verifique a(s) lâmpada(s) das luzes indicadoras de direção laterais

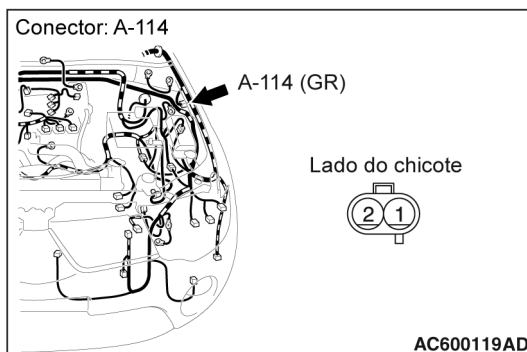
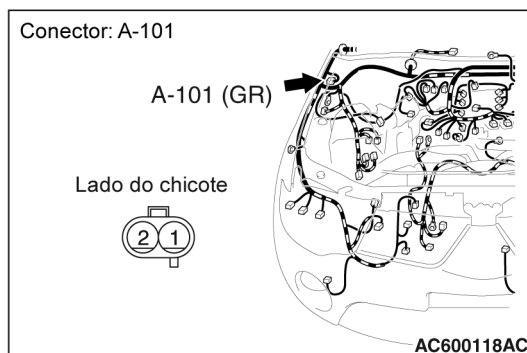
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

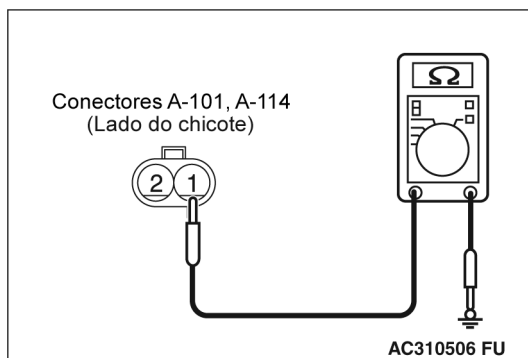
SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 11. Medição da resistência no conector A-114 da luz de direção lateral (LE) ou o conector A-101 da luz de direção lateral (LD)



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



(2) Medição da resistência entre o terminal da luz com defeito e a massa da carroceria.

- Resistência entre o conector A-114 (terminal No. 1) da luz de direção lateral (LE) e a massa da carroceria
- Resistência entre o conector A-101 (terminal No. 1) da luz de direção lateral (LD) e a massa da carroceria

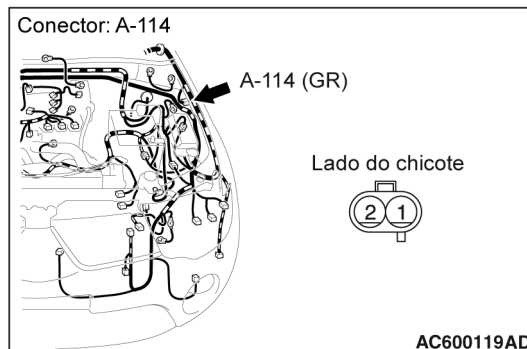
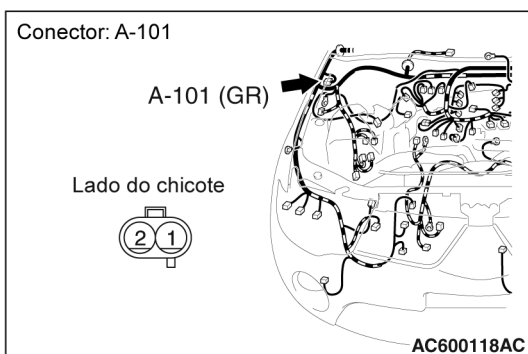
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 13.

NÃO: Vá para o Passo 12.

PASSO 12. Verifique o chicote do conector A-114 (terminal No. 1) da luz de direção lateral (LE) ou o conector A-101 (terminal No. 1) da luz de direção lateral (LD) e a massa da carroceria



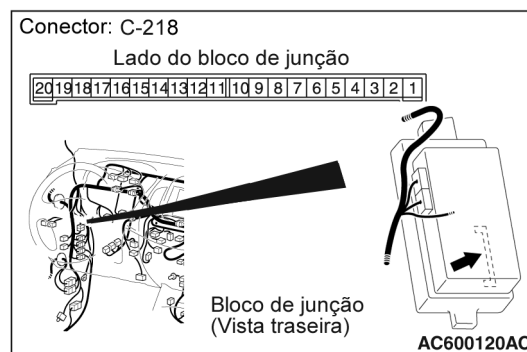
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 13. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

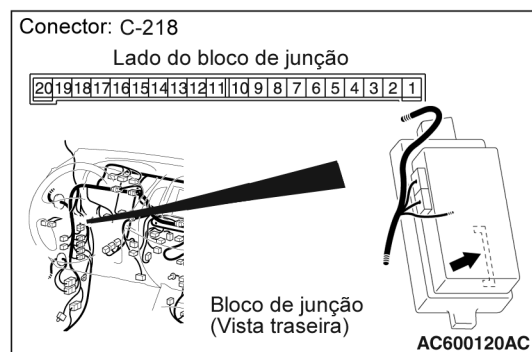
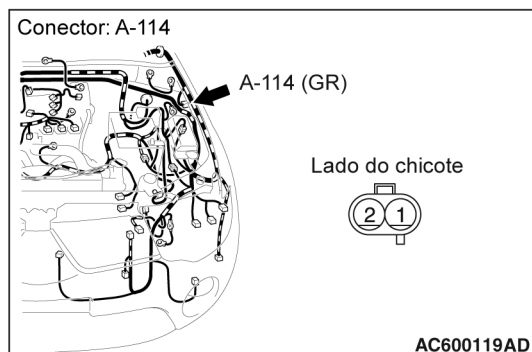
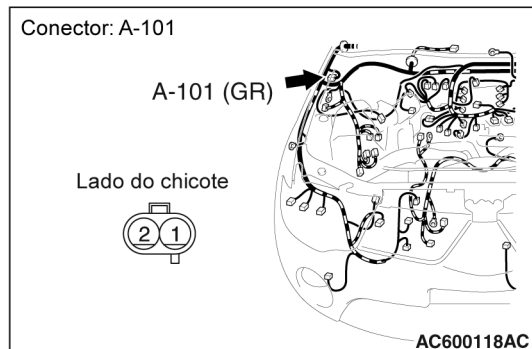


Q: O resultado da verificação está normal?

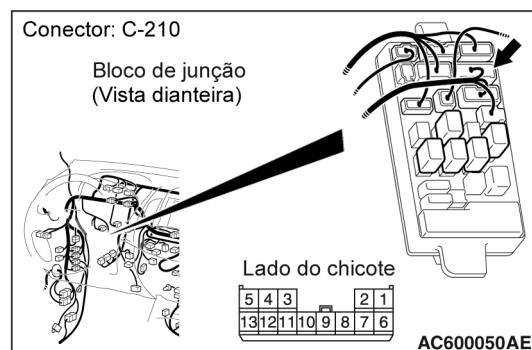
SIM: Vá para o Passo 14.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 14. Verifique o chicote do conector A-114 (terminal No. 2) da luz de direção lateral (LE) ou o conector A-101 (terminal No. 2) da luz de direção lateral (LD) para o conector C-218 (terminal No. 3 ou No. 4) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-210 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 15. Teste o sistema novamente

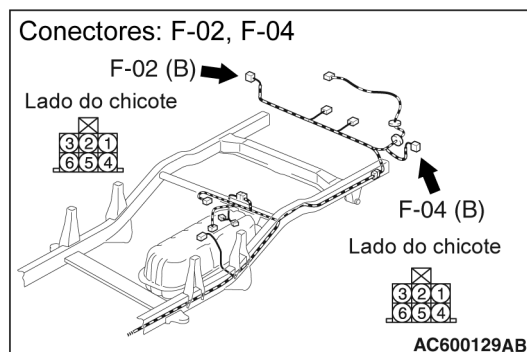
Verifique se as luzes indicadoras de direção laterais acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Substitua a luz de direção lateral. Vá para o Passo 23.

PASSO 16. Verificação do conector: Luzes combinadas traseiras F-04 (direção: LE) ou luzes combinadas traseiras F-02 (direção: LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 17.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 23.

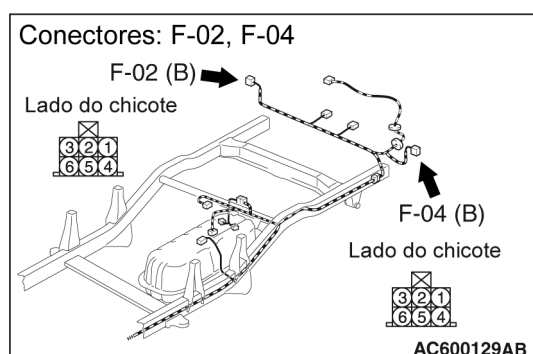
PASSO 17. Verifique a(s) lâmpada(s) das luzes indicadoras de direção traseiras
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

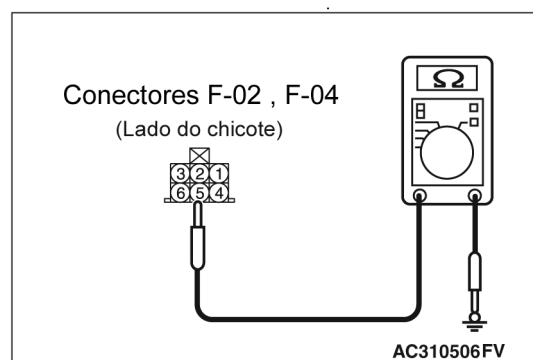
SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 18. Medição da resistência no conector F-04 das luzes combinadas traseiras (direção: LE) ou o conector F-02 das luzes combinadas traseiras (direção: LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Medição da resistência entre o terminal da luz com defeito e a massa da carroceria.



Resistência entre os conectores F-04 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (direção: LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre os conectores F-02 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (direção: LD) e a massa da carroceria

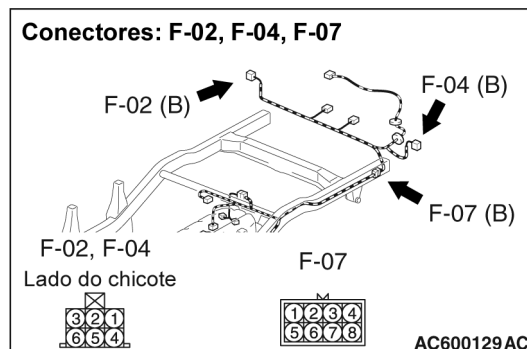
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Vá para o Passo 19.

PASSO 19. Verifique o chicote do conector F-04 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (direção: LE) ou o conector F-02 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (direção: LD) para a massa da carroceria



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário F-07 e repare se necessário.

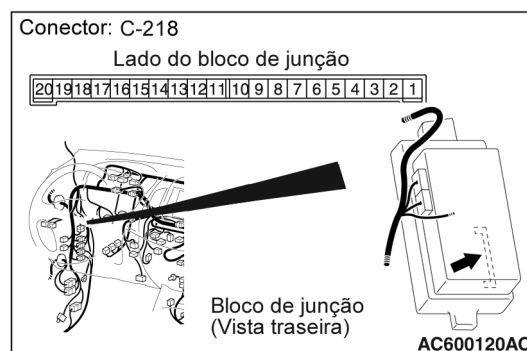
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 20. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

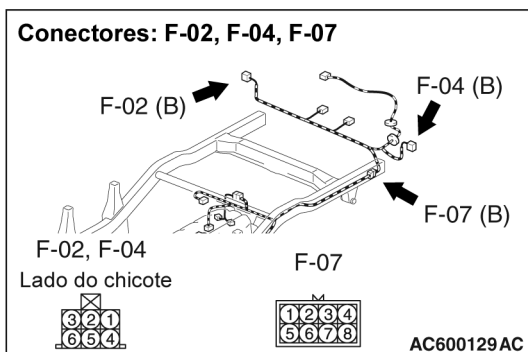
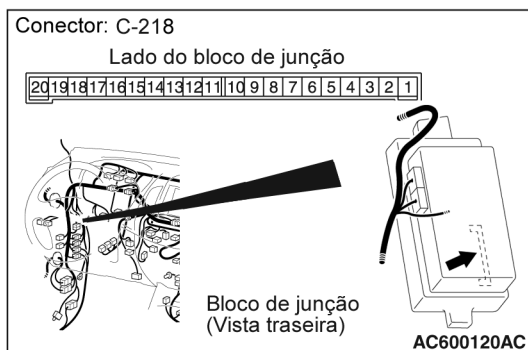


Q: O resultado da verificação está normal?

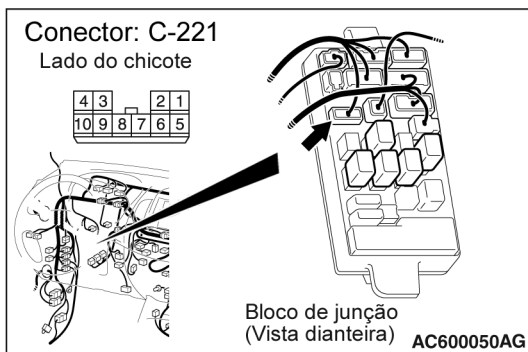
SIM: Vá para o Passo 21.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 23.

PASSO 21. Verifique o chicote do conector F-04 (terminal No. 1) das luzes combinadas traseiras (direção: LE) ou o conector F-02 (terminal No. 1) das luzes combinadas traseiras (direção: LD) até o conector C-218 (terminal No. 3 ou No. 4) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário, F-07 e o conector C-221 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 22.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 23.

PASSO 22. Teste o sistema novamente

Verifique se as luzes indicadoras de direção traseiras acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 23.

NÃO: Substitua as luzes combinadas traseiras. Vá para o Passo 23.

PASSO 23. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique se o código de diagnóstico No. B1707 está definido para a ECU da ETACS.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Substitua a ECU da ETACS.

NÃO: O procedimento foi concluído.

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

M1540102100045

Sintoma		Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Farol e lanterna traseira	Os faróis baixos não acendem normalmente.	1	Pág. 54A-98
	Os faróis altos não acendem normalmente.	2	Pág. 54A-102
	Os faróis altos e baixos não acendem quando o interruptor de passagem é operado.	3	Pág. 54A-106
	Nenhuma das luzes de posição ou luzes da placa acende.	4	Pág. 54A-107
	O(s) farol(is) não acende(m).	5	Pág. 54A-115
	A função de desativação automática do farol não funciona normalmente.	6	Pág. 54A-120
Timer do interruptor de emergência	As luzes indicadoras de direção não acendem.	7	Pág. 54A-122
	A função comfort flashing não funciona normalmente.	8	Pág. 54A-124

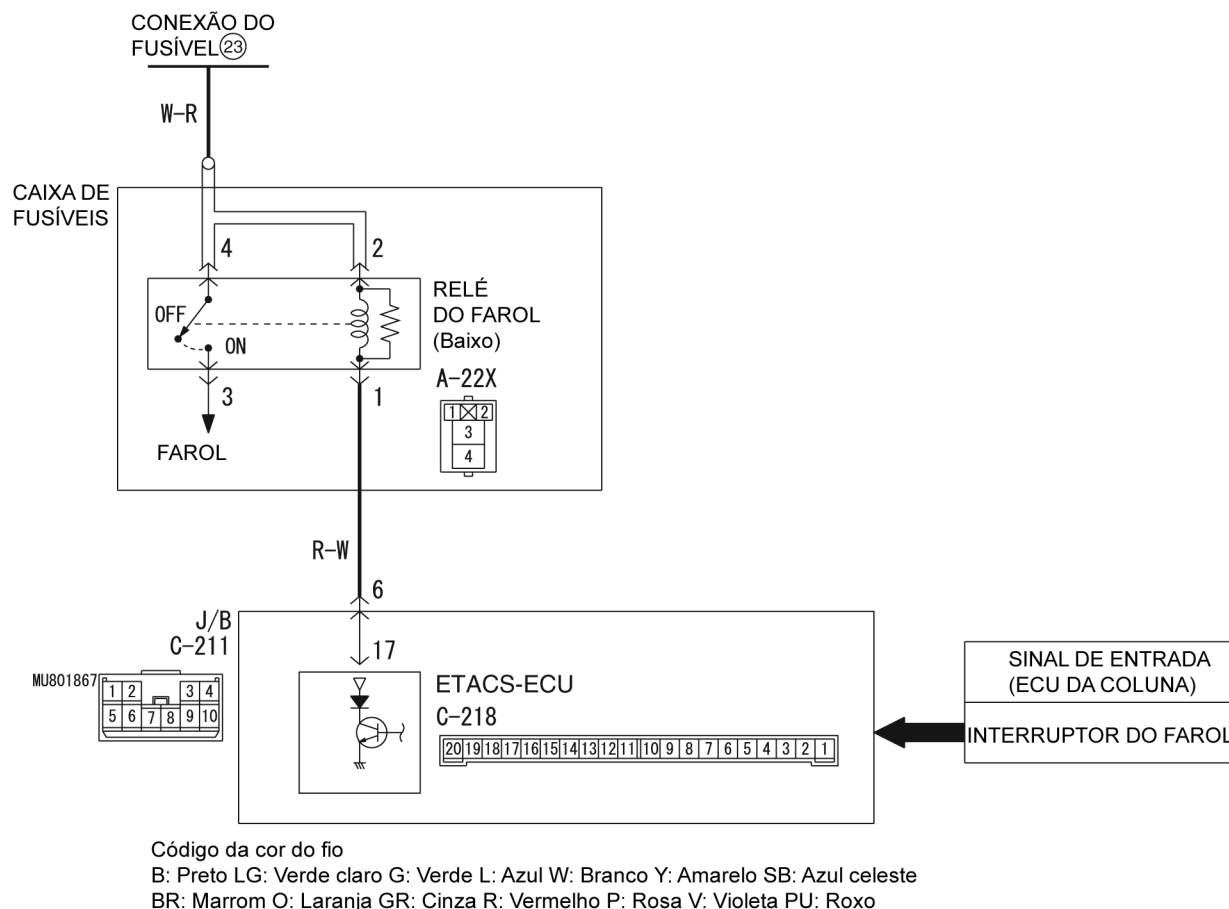
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: Os Faróis Baixos não Acendem Normalmente.

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito do Relé do farol (Farol Baixo)



W7C54L014A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se os faróis baixos não acenderem, o circuito de entrada do interruptor do farol, o relé do farol (Baixo) ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no relé do farol (Baixo)
- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III.

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor do farol (farol baixo).

- Gire o interruptor do farol (farol baixo) para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
60	Entrada do farol	ON (LIGAR)

OK: A condição normal será exibida.

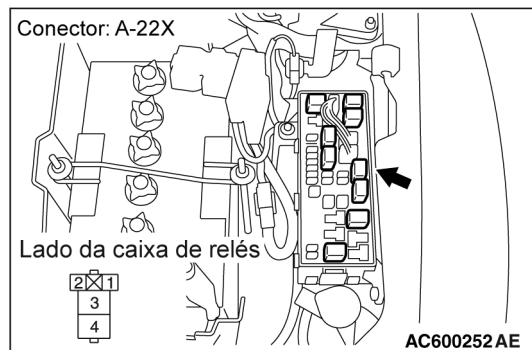
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 3.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 3. Verificação do conector: Conector A-22X do relé do farol (Baixo)

Q: O resultado da verificação está normal?



SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique o relé do farol (Baixo).

Consulte a Pág. 54A-130.

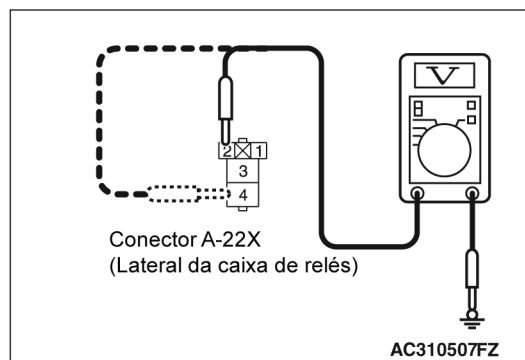
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Substitua o relé do farol (Baixo).

PASSO 5. Medição da voltagem no conector A-22X do relé do farol (Baixo)

(1) Remova o relé do farol (Baixo) e meça a lateral da caixa de relés.



(2) Voltagem entre o conector A-22X (terminais No. 2, 4) do relé do farol (Baixo) e a massa da carroceria

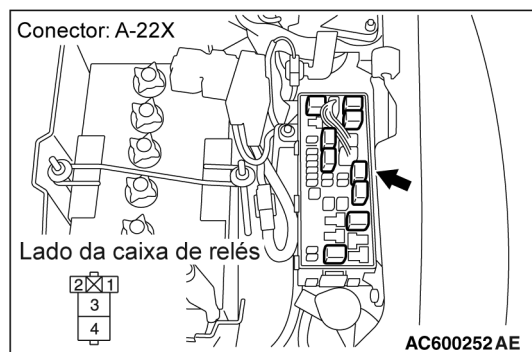
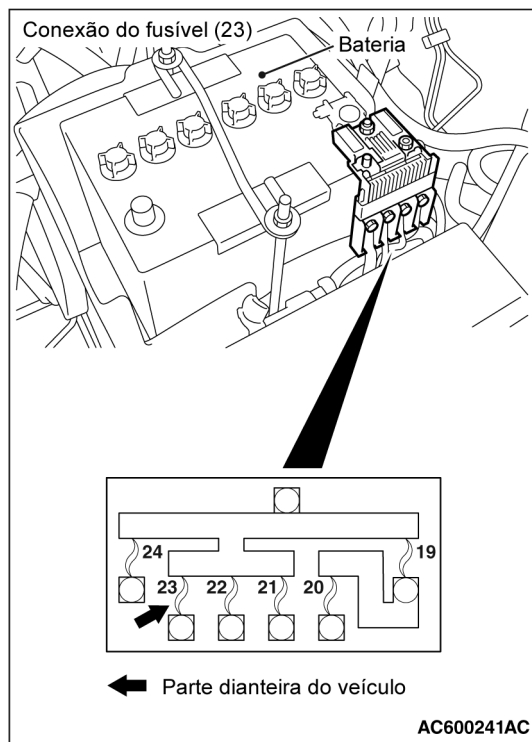
OK: Voltagem do sistema

Q: 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 conector A-22X (terminais No. 2, 4) do relé do farol (Baixo) e a conexão do fusível (23)



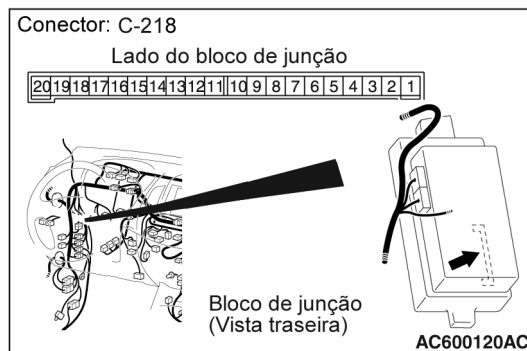
- Verifique a linha de alimentação de energia da conexão do fusível (23) para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Resolução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

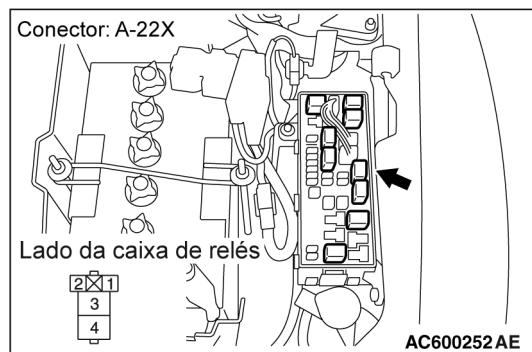


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 8. Verifique o chicote do conector A-22X (terminal No. 1) do relé do farol (Baixo) até o conector C-218 (terminal No. 17) da ECU da ETACS



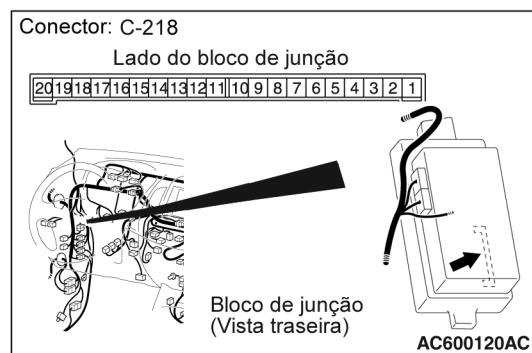
PASSO 9. Teste o sistema novamente

Verifique se os faróis baixos acendem normalmente.

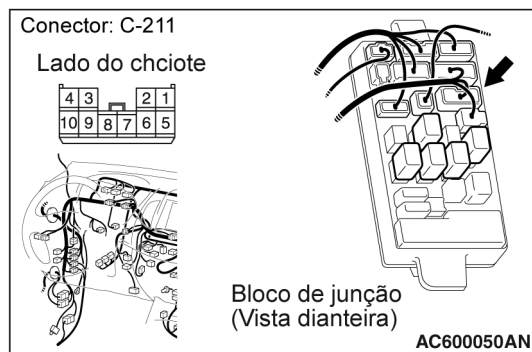
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-211 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

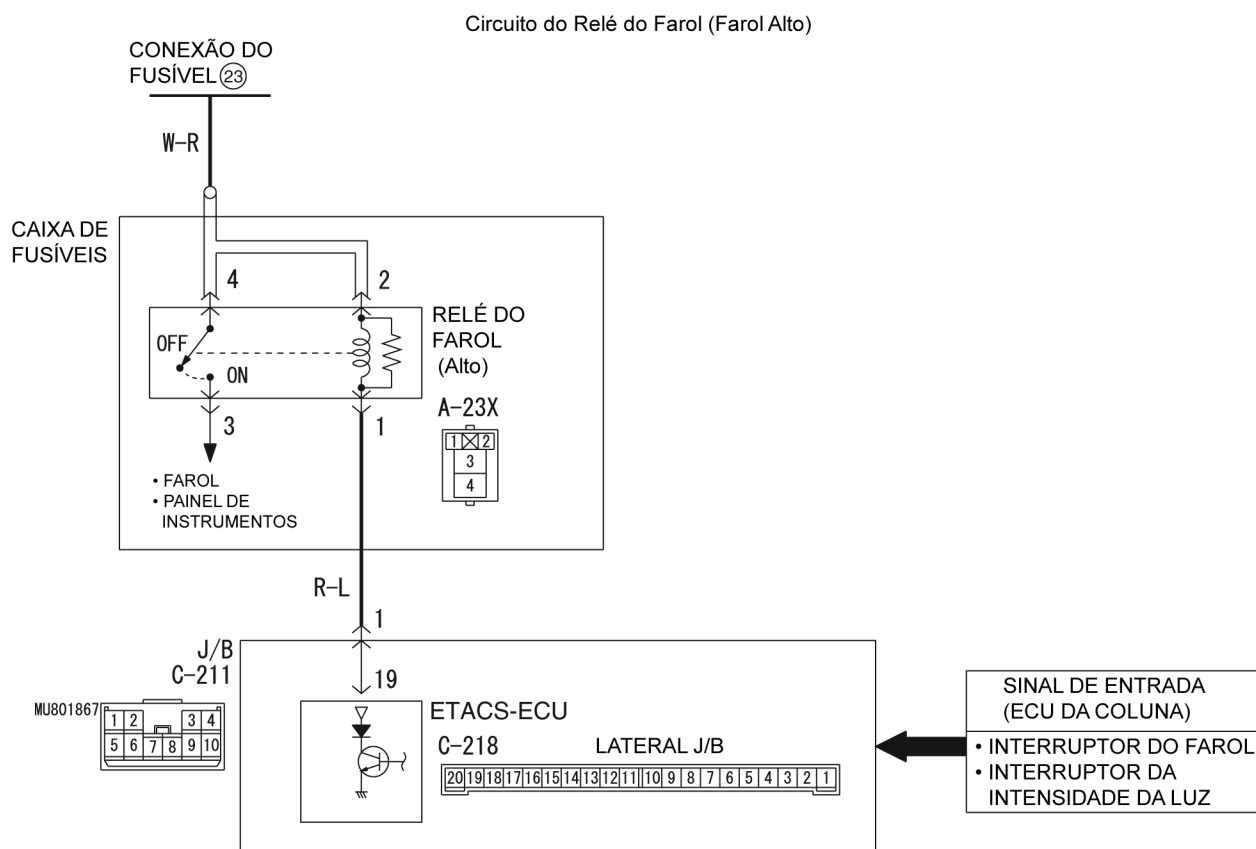
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o chicote.

Procedimento de Inspeção 2: Os Faróis Altos não Acendem Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.



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

W7C54L015A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se os faróis altos não acenderem, o circuito de entrada do interruptor do farol, o relé do farol (Alto) ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no relé do farol (Alto)
- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III.

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor da intensidade da luz.

- Opere o interruptor da intensidade da luz.

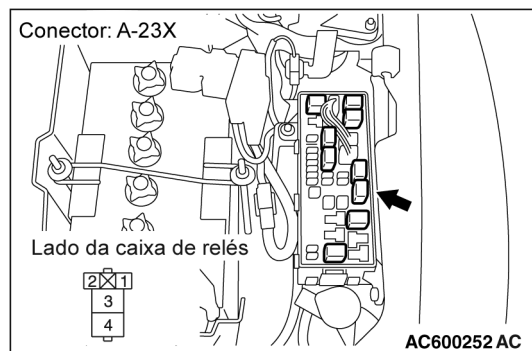
No. do Item	Nome do item	Condição normal
61	Saída do Farol (Alto)	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 3.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 3. Verificação do conector: Conector A-23X do relé do farol (Alto)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

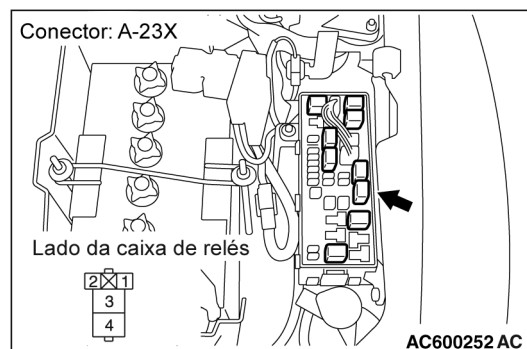
PASSO 4. Verifique o relé do farol (Alto)

Consulte a Pág. 54A-130.

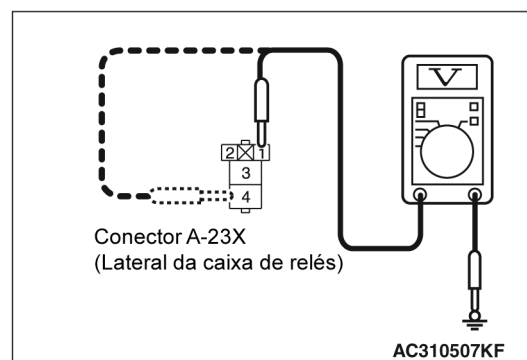
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Substitua o relé do farol (Alto).

PASSO 5. Medição da voltagem no conector A-23X do relé do farol (Alto)

- (1) Remova o relé do farol (Alto) e meça na lateral da caixa de relés.



- (2) Voltagem entre o conector A-23X (terminais No. 1, 4) do relé do farol (Alto) e a massa da carroceria

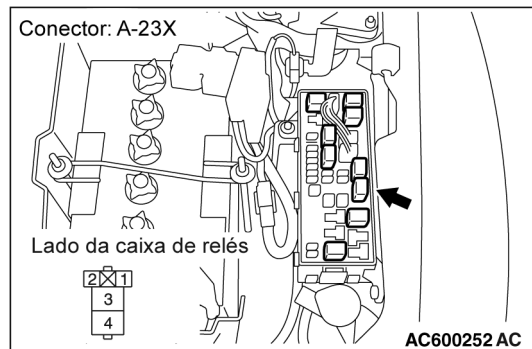
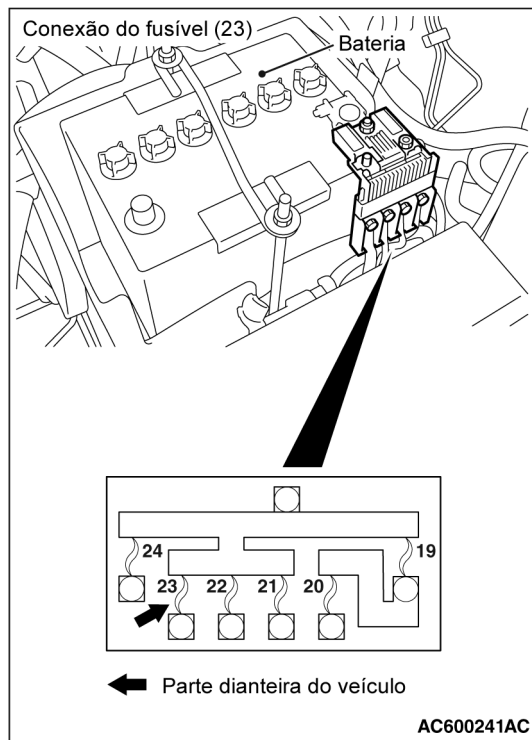
OK: Voltagem do sistema

Q: 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 conector A-23X (terminais No. 1, 4) do relé do farol (Alto) e a conexão do fusível (23)

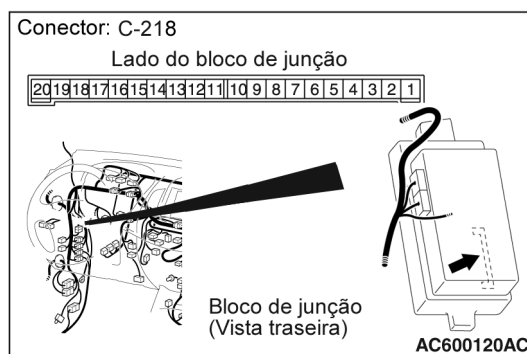


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Resolução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS



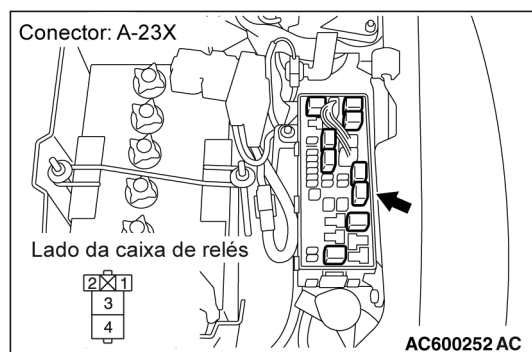
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector com defeito.

- Verifique a linha de alimentação de energia da conexão do fusível (23) para um circuito aberto.

PASSO 8. Verifique o chicote do conector A-23X (terminal No. 2) do relé do farol (Alto) para o conector C-218 (terminal No. 19) da ECU da ETACS



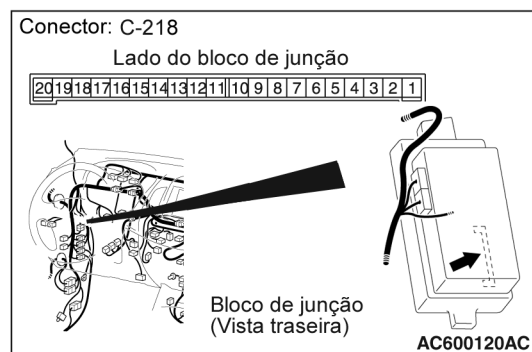
PASSO 9. Teste o sistema novamente.

Verifique se os faróis altos acendem normalmente.

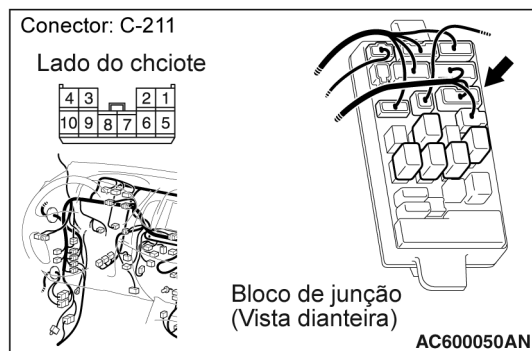
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-211 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o chicote.

Procedimento de Inspeção 3: Os Faróis Altos e Baixos não Acendem Quando o Interruptor de Passagem é Operado

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se os faróis baixos e os faróis altos estiverem normais, o circuito do sinal de entrada do interruptor de passagem ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III.

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verifique se os faróis funcionam

Verifique se os faróis baixos e os faróis altos funcionam normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare os faróis. Consulte Diagrama do Sintoma de Falhas na Pág. [54A-97](#).

PASSO 3. Teste o sistema novamente

Quando o interruptor de passagem for ligado, verifique se os faróis acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

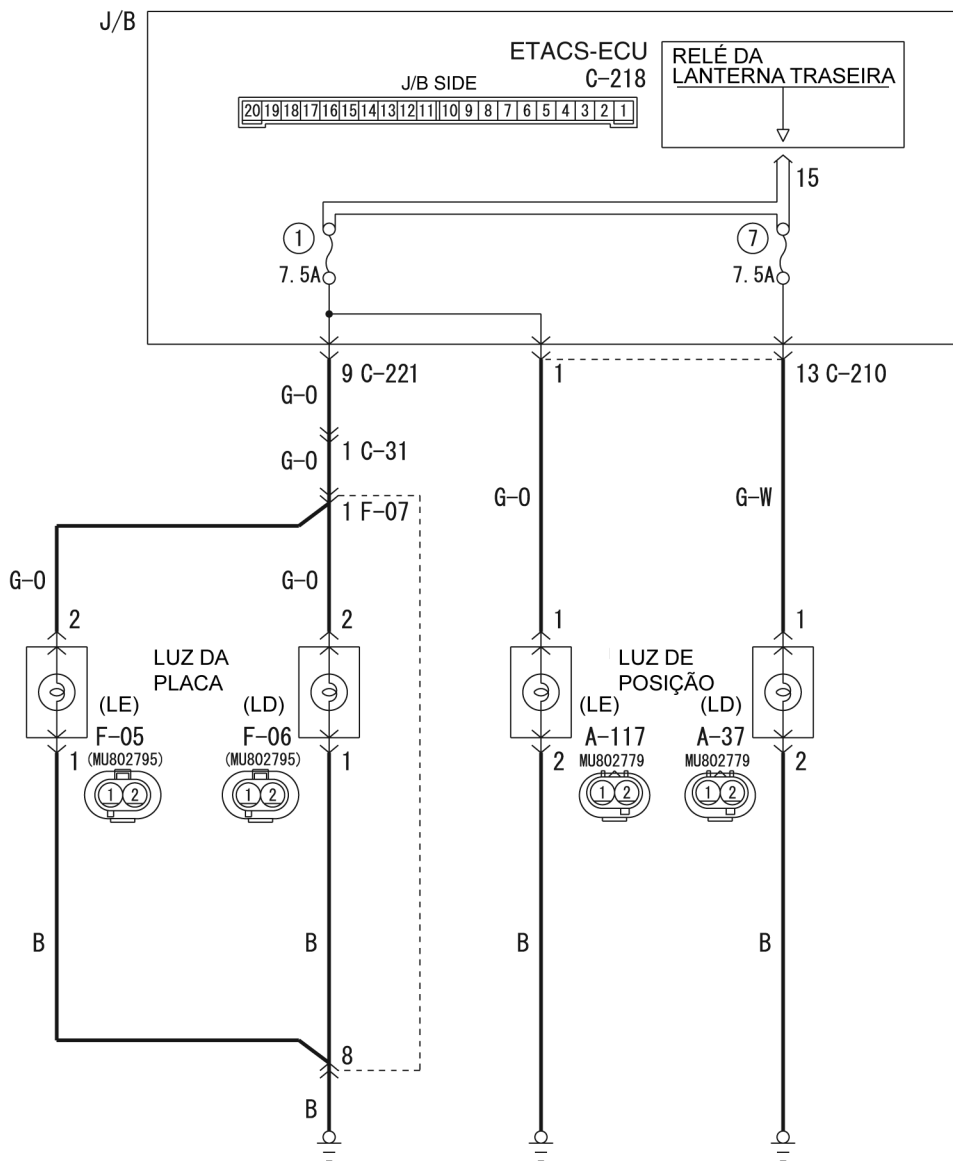
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua o interruptor da coluna.

Procedimento de Inspeção 4: Nenhuma das Luzes de Posição ou Luzes da Placa Acende**! CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito das Luzes de Posição e as Luzes da Placa <Veículos com Carroceria Traseira>



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 OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se as luzes de posição ou as luzes da placa não acenderem, o(s) conector(res) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Lâmpada queimada
- Fiação e conectores do chicote danificados

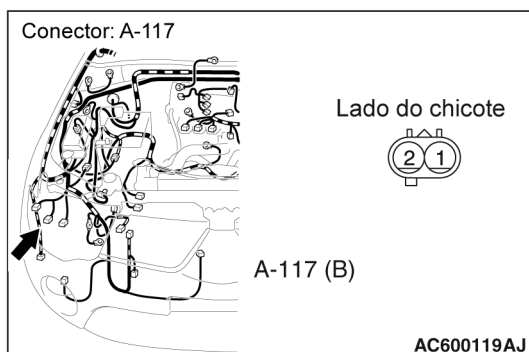
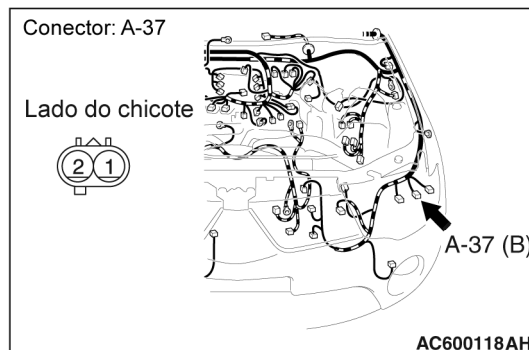
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Confirme qual lâmpada está com defeito**

Q: Qual lâmpada apresenta defeito ao acender corretamente?

Luz de posição: Vá para o Passo 2.

Luz da placa <Veículos com carroceria traseira>: Vá para o Passo 8.

Luz da placa <Veículos sem carroceria traseira>: Vá para o Passo 14.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector A-117 da luz de posição (LE) ou conector A-37 da luz de posição (LD)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Verifique as lâmpadas das luzes de posição

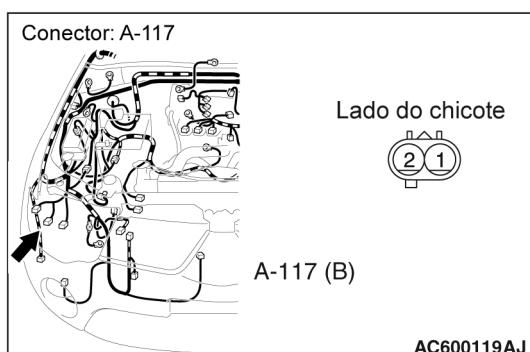
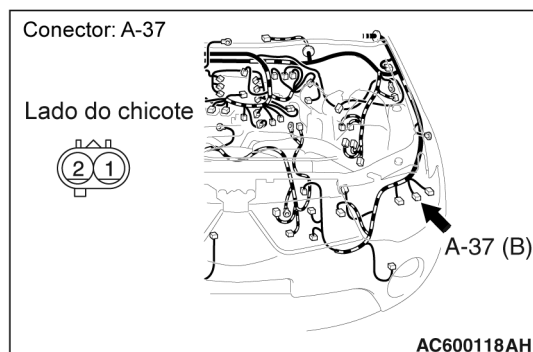
Verifique a lâmpada da luz que não acende.

Q: O resultado da verificação está normal?

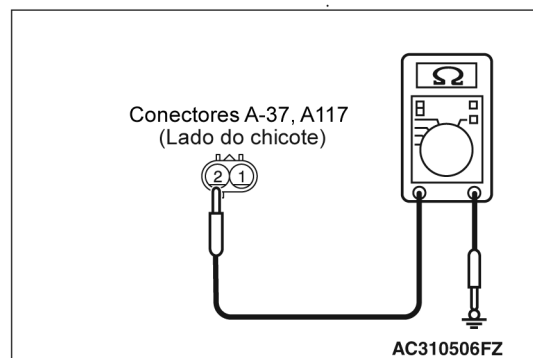
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Verifique a lâmpada da luz que não acende.

PASSO 4. Medição da resistência no conector A-117 da luz de posição (LE) ou conector A-37 da luz de posição (LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



Resistência entre o conector A-117 (terminal No. 2) da luz de posição (LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre o conector A-37 (terminal No. 2) da luz de posição (LD) e a massa da carroceria

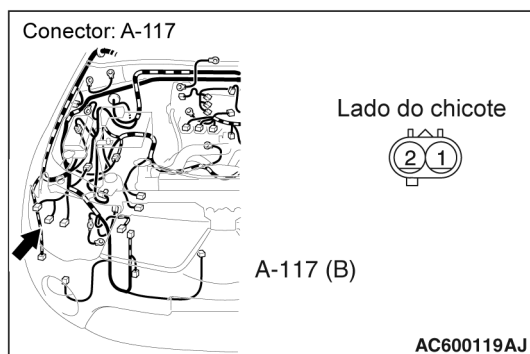
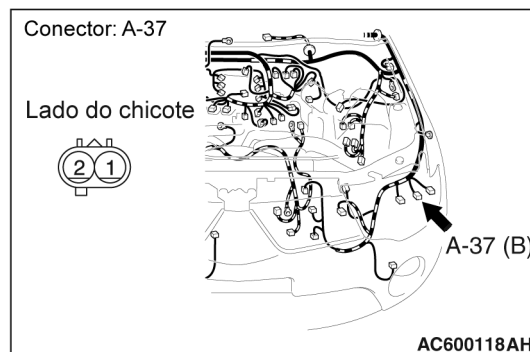
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote do conector A-117 (terminal No. 2) da luz de posição (LE) ou o conector A-37 (terminal No. 2) da luz de posição (LD) para a massa da carroceria



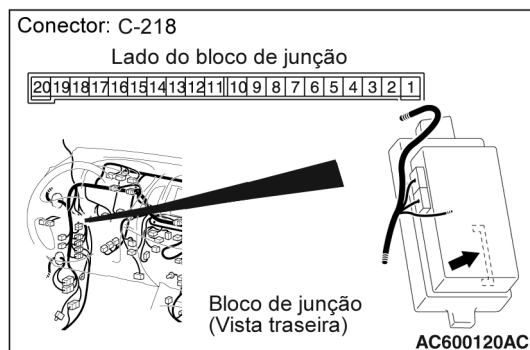
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

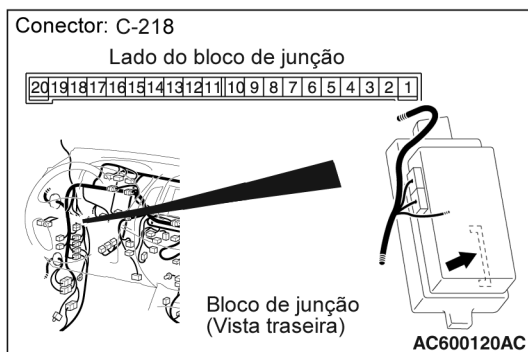
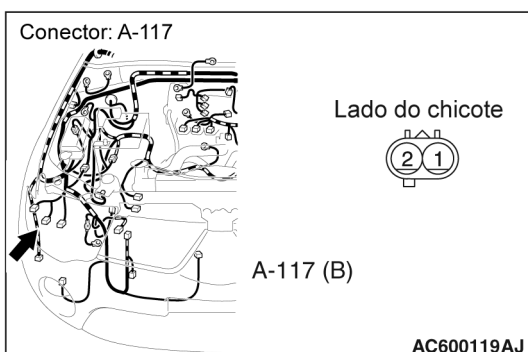
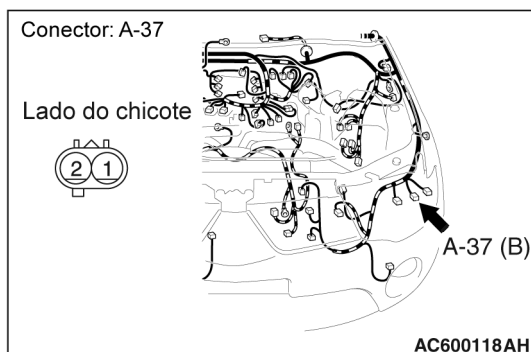


Q: O resultado da verificação está normal?

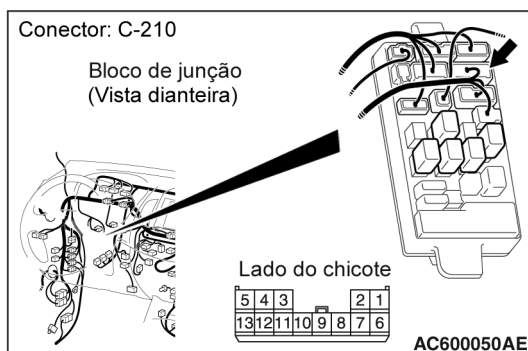
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 7. Verifique o chicote do conector A-117 (terminal No. 1) da luz de posição (LE) ou o conector A-37 (terminal No. 1) da luz de posição (LD) para o conector C-218 (terminal No. 15) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-210 da caixa de conexão e repare se necessário.

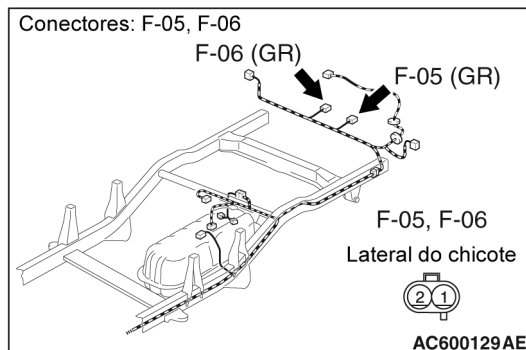
- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Verificação do conector: Conector F-05 da luz da placa (LE) ou o conector F-06 da luz da placa (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 9. Verifique as lâmpadas das luzes da placa

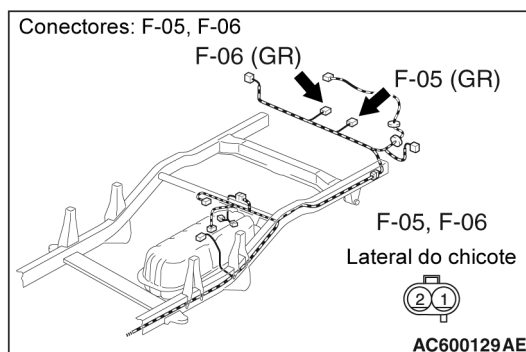
Verifique a lâmpada da luz que não acende.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

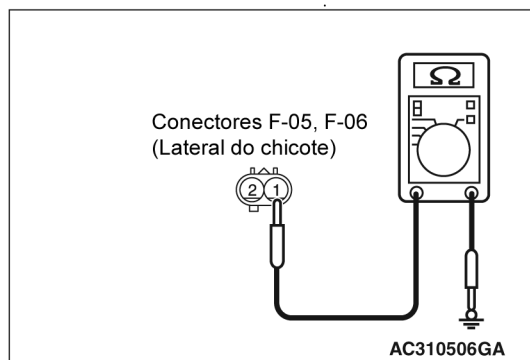
NÃO: Verifique a lâmpada da luz que não acende.

PASSO 10. Medição da resistência no conector F-05 da luz da placa (LE) ou o conector F-06 da luz da placa (LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

(2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



Resistência entre o conector F-05 (terminal No. 1) da luz da placa (LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre o conector F-06 (terminal No. 1) da luz da placa (LD) e a massa da carroceria

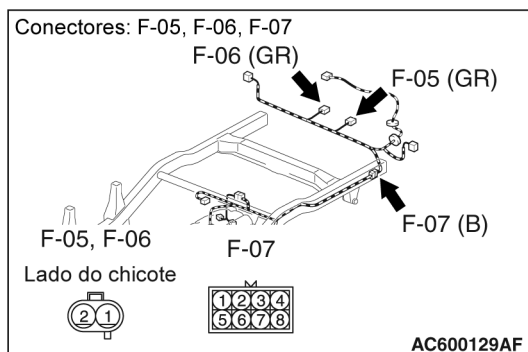
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 12.

NÃO: Vá para o Passo 11.

PASSO 11. Verifique o chicote do conector F-05 (terminal No. 1) da luz da placa (LE) ou o conector F-06 (terminal No. 1) da luz da placa (LD) para a massa da carroceria



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário F-07 e repare se necessário.

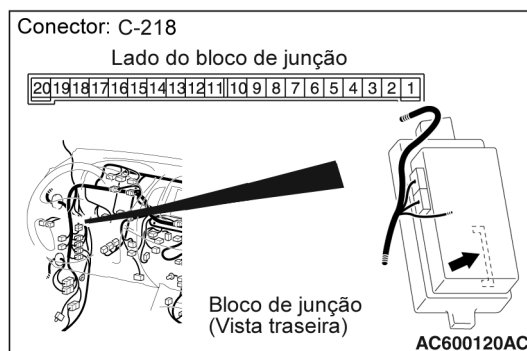
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 12. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

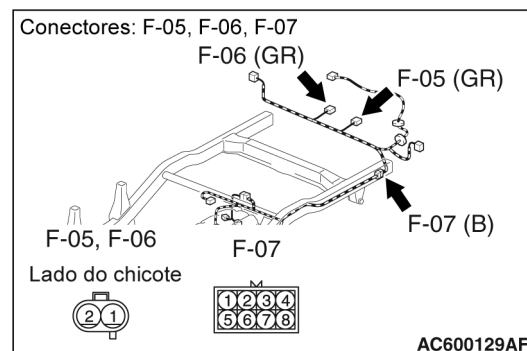
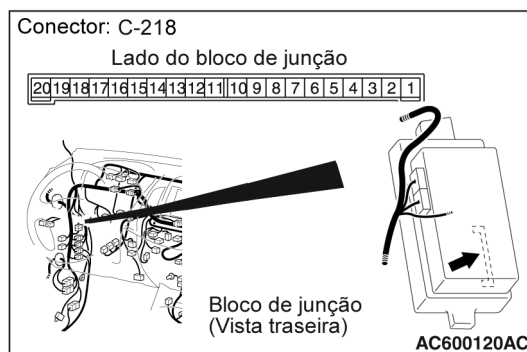


Q: O resultado da verificação está normal?

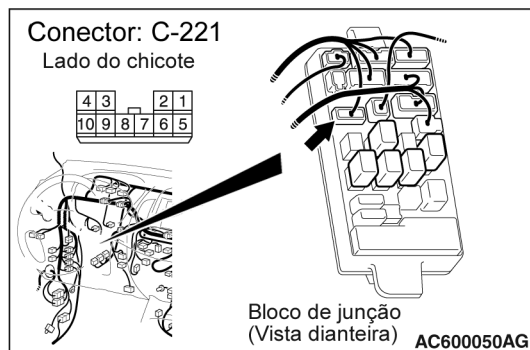
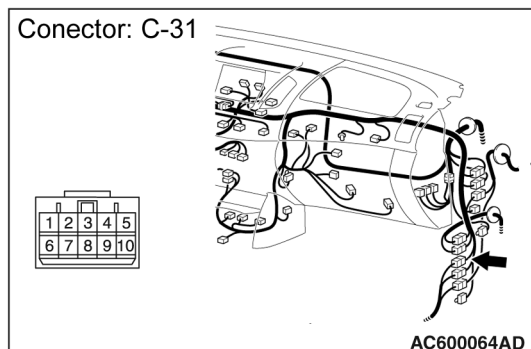
SIM: Vá para o Passo 13.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 13. Verifique o chicote do conector F-05 (terminal No. 2) da luz da placa (LE) ou o conector F-06 (terminal No. 2) da luz da placa (LD) para o conector C-218 (terminal No. 15) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-204 da caixa de conexão, os conectores intermediários C-31 e F-07 e repare se necessário.

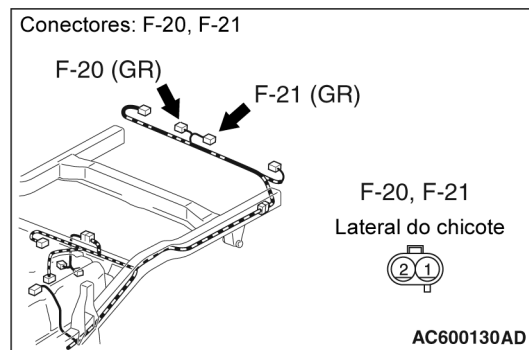
- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 14. Verificação do conector:
Conector F-21 luz da placa (LE) ou o conector F-20 luz da placa (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 15.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 15. Verifique as lâmpadas das luzes da placa

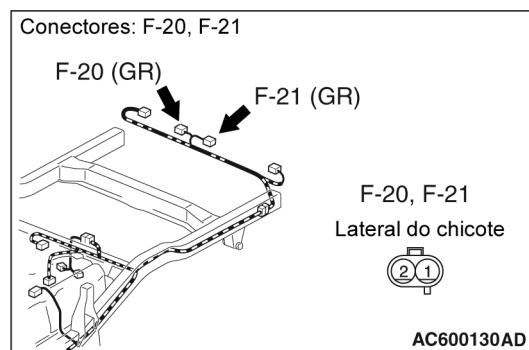
Verifique a lâmpada da luz que não acende.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 16.

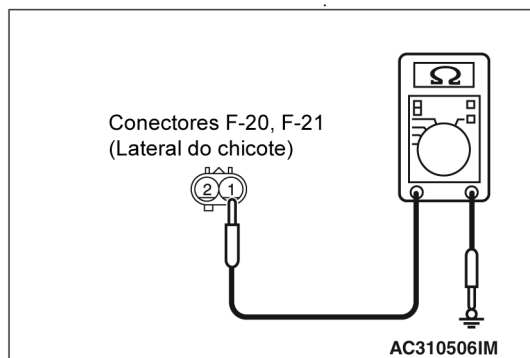
NÃO: Verifique a lâmpada da luz que não acende.

PASSO 16. Medição da resistência no conector F-21 da luz da placa (LE) ou o conector F-20 da luz da placa (LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

- (2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



Resistência entre o conector F-21 (terminal No. 1) da luz da placa (LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre o conector F-20 (terminal No. 1) da luz da placa (LD) e a massa da carroceria

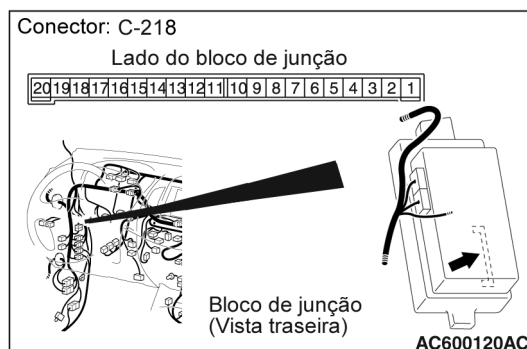
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Vá para o Passo 17.

PASSO 18. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

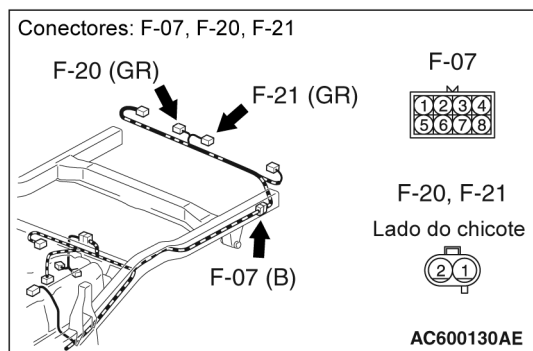


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 19.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 17. Verifique o chicote do conector F-21 (terminal No. 1) da luz da placa (LE) ou o conector F-20 (terminal No. 1) da luz da placa (LD) para a massa da carroceria



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário F-07 e repare se necessário.

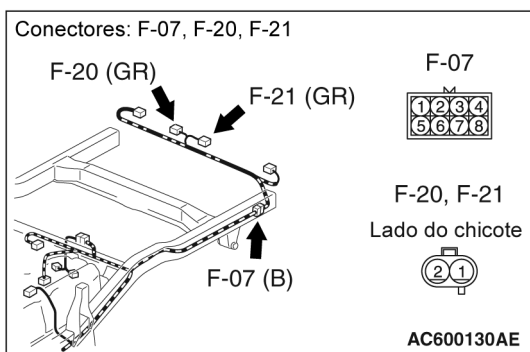
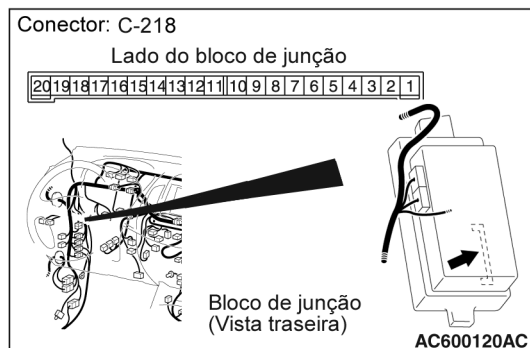
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

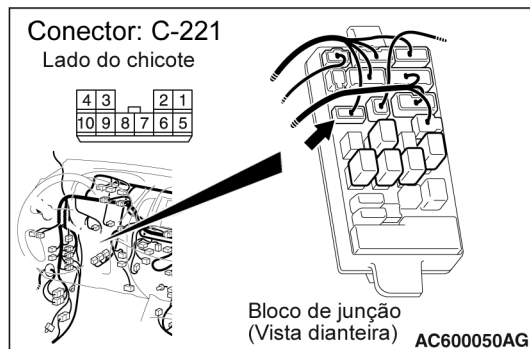
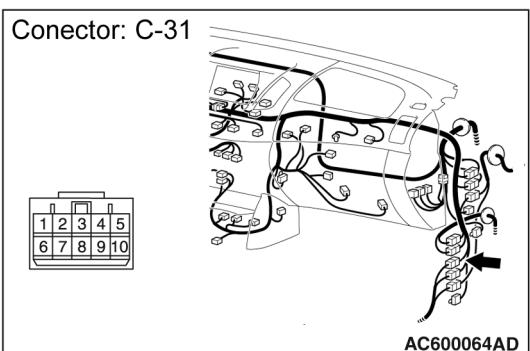
SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 19. Verifique o chicote do conector F-21 (terminal No. 2) da luz da placa (LE) ou o conector F-20 (terminal No. 2) da luz da placa (LD) para o conector C-218 (terminal No. 15) da ECU da ETACS



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-204 da caixa de conexão, os conectores intermediários C-31 e F-07 e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 20.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 20. Teste o sistema novamente

Verifique se as luzes de posição e as luzes da placa acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

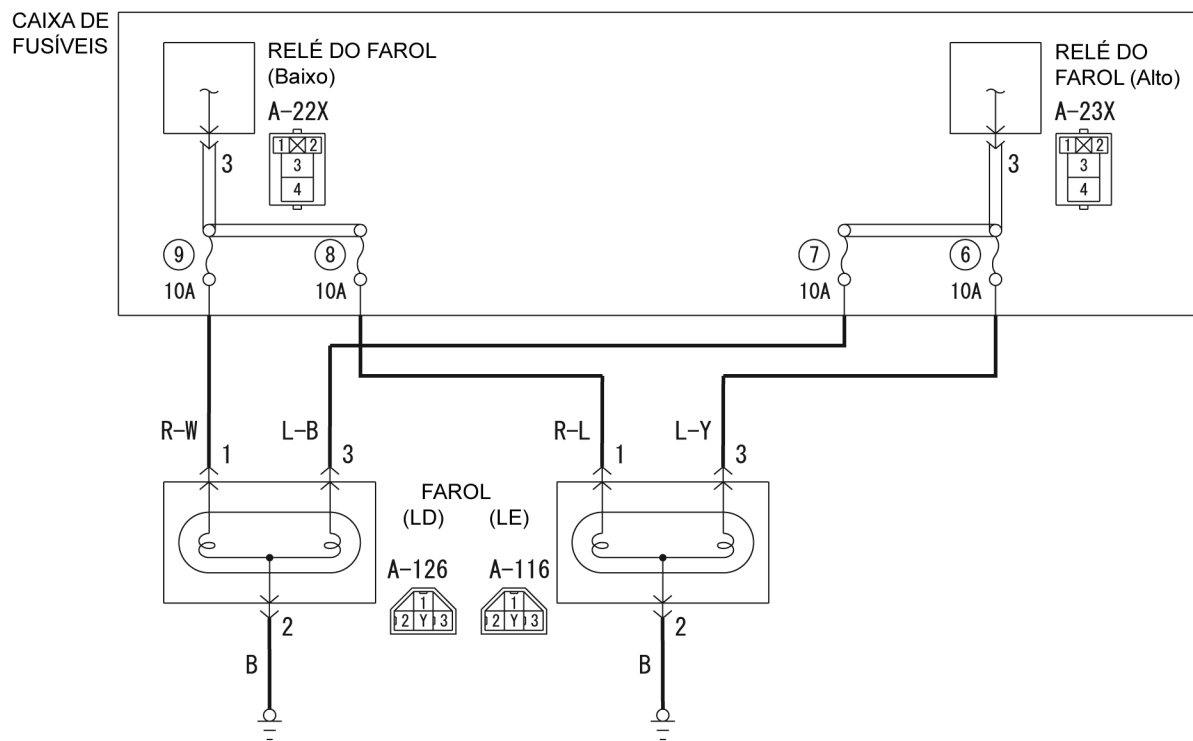
As luzes acendem normalmente: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

Quando as luzes de posição não acenderem: Substitua o soquete da luz de posição.

Quando as luzes da placa não acenderem: Substitua o soquete da luz da placa.

Procedimento de Inspeção 5: O(s) Farol(is) não Acende(m)

Circuito dos Faróis



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

W7C54X030A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

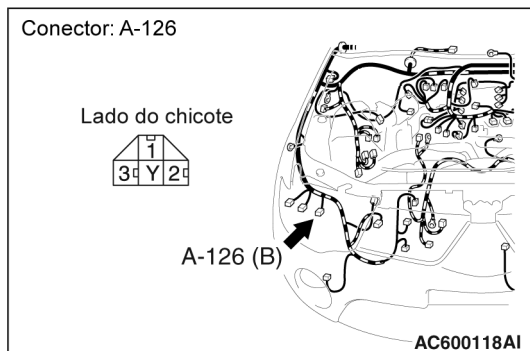
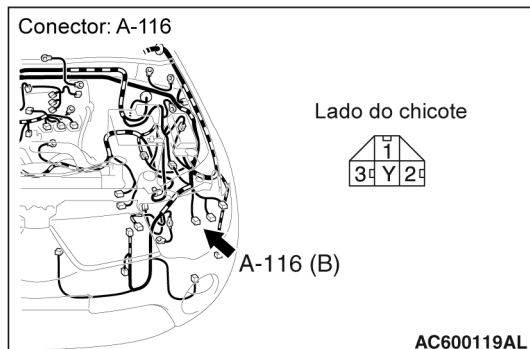
Se nenhum dos faróis não acender, o(s) conector(es) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na lâmpada do farol
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-116 do farol (LE) ou o conector A-126 do farol (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

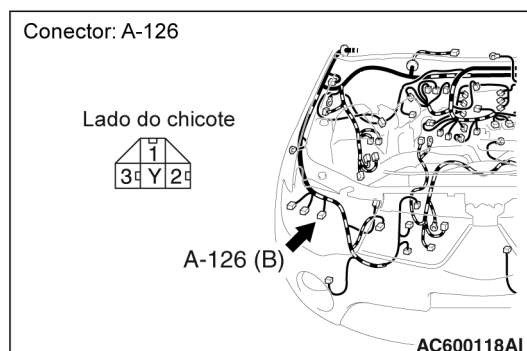
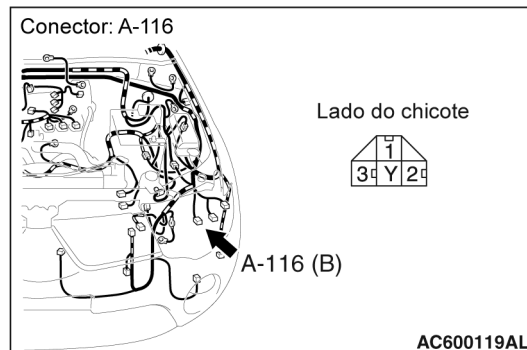
SIM <O lado Esquerdo e o lado Direito não acende>: Vá para o Passo 2.

SIM <O farol baixo do lado Esquerdo ou do lado Direito não acende>: Vá para o Passo 5.

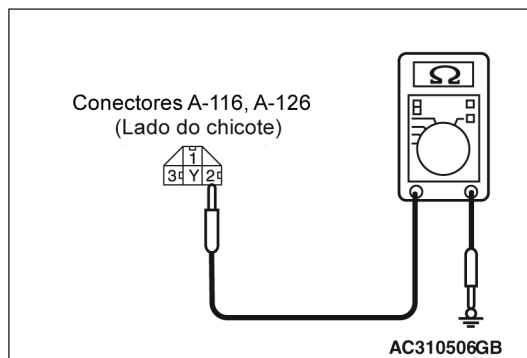
SIM <O farol alto do lado Esquerdo ou do lado Direito não acende>: Vá para o Passo 9.

NÃO <Os conectores não estão em boas condições>: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Medição da resistência no conector A-116 do farol (LE) ou o conector A-126 do farol (LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



- Resistência entre o conector A-116 (terminal No. 2) do farol (LE) e a massa da carroceria
- Resistência entre o conector A-126 (terminal No. 2) do farol (LD) e a massa da carroceria

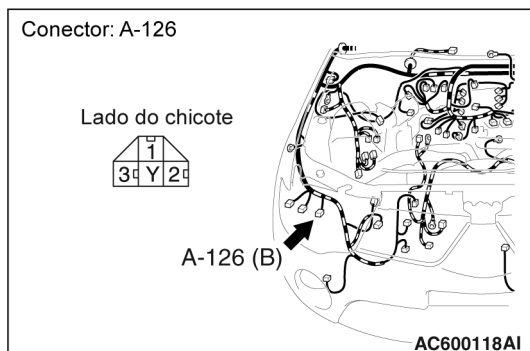
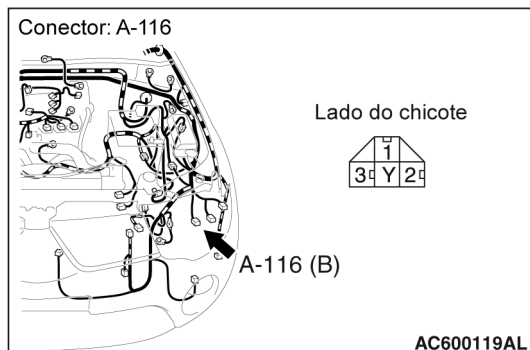
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o chicote do conector A-116 (terminal No. 2) do farol (LE) ou o conector A-126 (terminal No. 2) do farol (LD) para a massa da carroceria



- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Teste o sistema novamente

- (1) Repare o soquete do farol com defeito.
- (2) Verifique se os faróis acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o farol.

PASSO 5. Verifique a(s) lâmpada(s) dos faróis

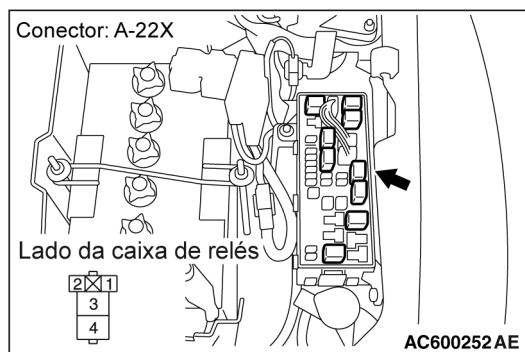
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

PASSO 6. Verificação do conector: Conector A-22X do relé do farol (Baixo)

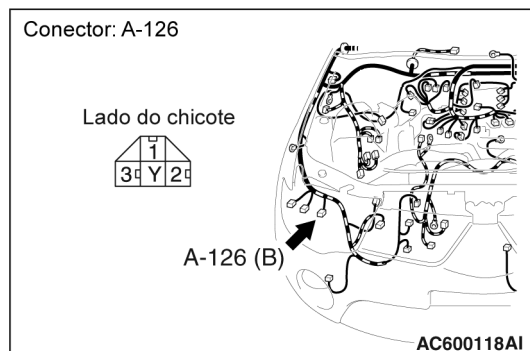
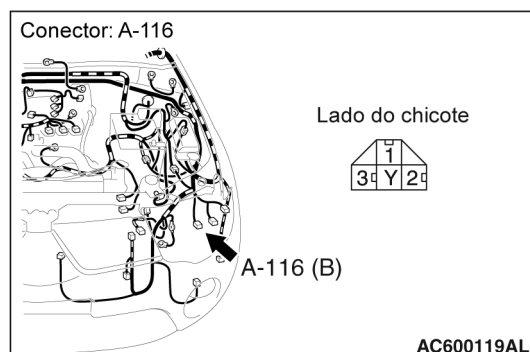
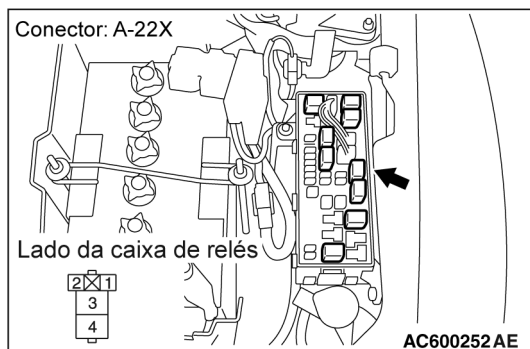


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 7. Verifique o chicote do conector A-116 (terminal No. 1) do farol (LE) ou o conector A-126 (terminal No. 1) do farol (LD) para o conector A-22X (terminal No. 3) do relé do farol (Baixo)



- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Teste o sistema novamente

- (1) Repare o soquete do farol com defeito.
- (2) Verifique se os faróis acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o farol.

PASSO 9. Verifique a(s) lâmpada(s) dos faróis

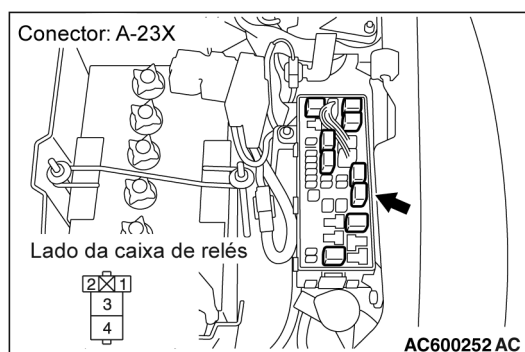
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 10.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

PASSO 10. Verificação do conector: Conector A-23X relé do farol (Alto)

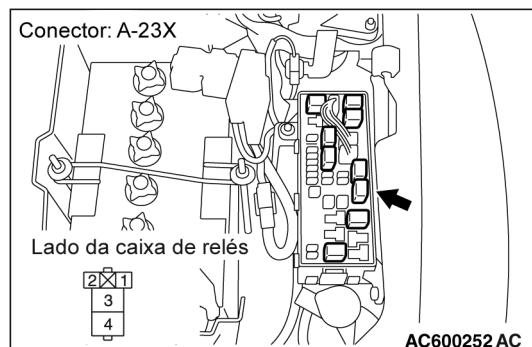


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 11. Verifique o chicote do conector A-116 (terminal No. 3) do farol (LE) ou o conector A-126 (terminal No. 3) do farol (LD) até o conector A-23X (terminal No. 3) do relé do farol (Alto)



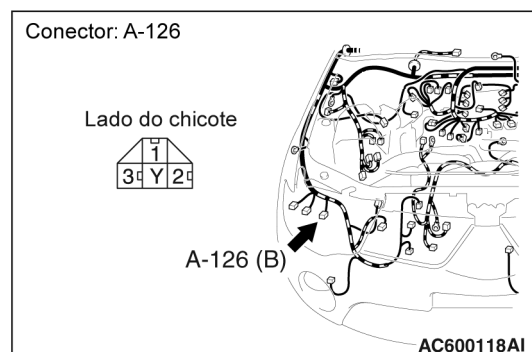
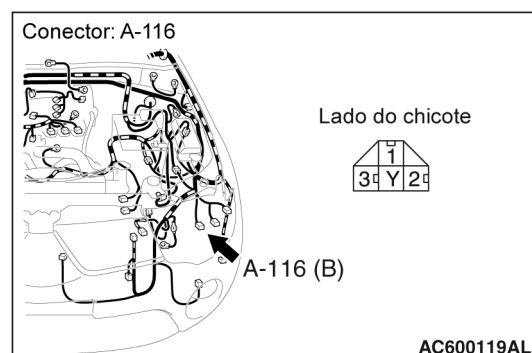
PASSO 12. Teste o sistema novamente

- (1) Repare o soquete do farol com defeito.
- (2) Verifique se os faróis acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o farol.



- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 12.

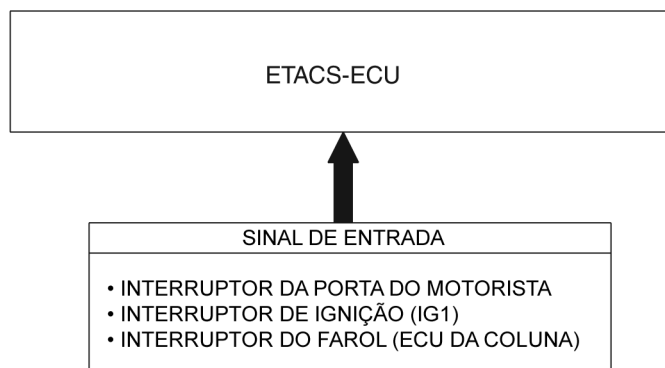
NÃO: Repare o chicote.

Procedimento de Inspeção 6: A Função de Desativação Automática do Farol não Funciona Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Função de Desativação Automática do Farol

W4X54E162A
AC600159AB**COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS**

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor da porta do motorista
- Interruptor do farol

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da porta do motorista
- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verificação dos detalhes de ajuste para a desativação automática do farol**

Verifique se a função de desativação automática do farol está definida para "1 min" ou "3 min" utilizando a função de customização do M.U.T.-III.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Utilizando a função de customização do M.U.T.-III, ajuste a função de desativação automática do farol para "1 min" ou "3 min".

PASSO 2. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados à função de desativação automática do farol.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).
- Abra a porta do motorista.
- Gire o interruptor do farol para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	ON (Ligar)
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)
60	Entrada do farol	ON (Ligar)

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens

Q: Os resultados da verificação estão normais?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 4.

NÃO <O sinal do interruptor da porta do motorista não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.> Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

NÃO <O sinal do interruptor do farol não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 4. Teste o sistema novamente

Verifique se a função de desativação automática do farol funciona normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

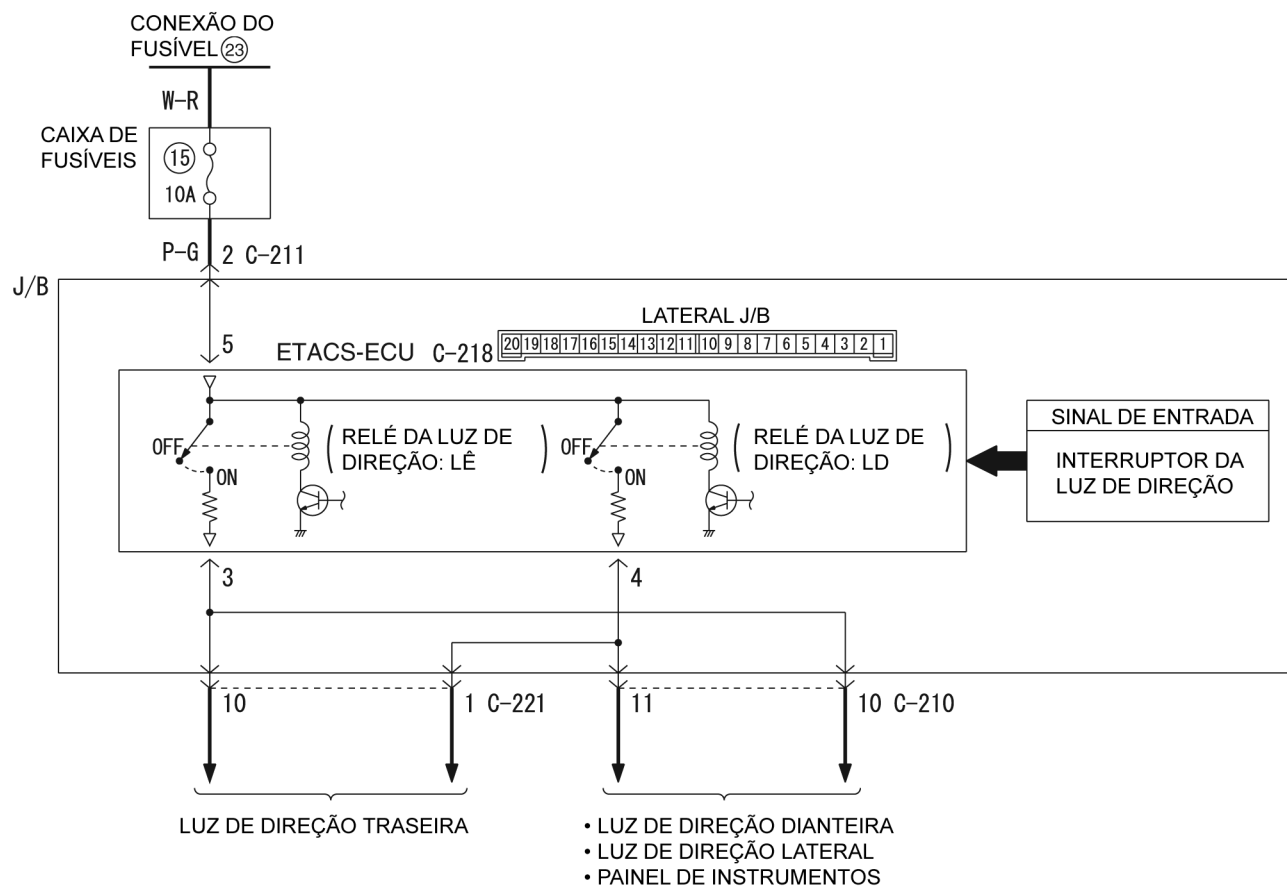
NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 7: As Luzes Indicadoras de Direção não Acendem

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito de Alimentação de Energia da Luz de Direção



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

W7C54L016A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se todas as luzes indicadoras de direção não acenderem, o interruptor de ignição (IG1), o circuito de entrada do interruptor da luz indicadora de direção ou a ECU da ETACS podem estar com defeito. Utilizando a função de customização, as luzes indicadoras de direção poderão ser operadas, mesmo quando o interruptor de ignição estiver na posição ACC.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III.

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor de ignição (IG1) e o interruptor da luz de direção.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)

- Gire o interruptor da luz indicadora de direção (LE) para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
62	Saída da luz de direção (LE)	ON (Ligar)
63	Saída da luz de direção (LD)	OFF (Desligar)

- Gire o interruptor da luz indicadora de direção (LD) para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
62	Saída da luz de direção (LE)	OFF (Desligar)
63	Saída da luz de direção (LD)	ON (Ligar)

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 3.

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. [54A-308](#)".

NÃO <O sinal do interruptor da luz indicadora de direção não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. [54A-301](#)".

PASSO 3. Teste o sistema novamente

Verifique se as luzes indicadoras de direção acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 8: A Função Comfort Flashing não Funciona Normalmente**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se a função comfort flashing não funcionar normalmente, o interruptor da coluna ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique os detalhes de ajuste para a função comfort flashing**

Verifique se a função comfort flashing está ajustada para "Operation" (Operação) utilizando a função de customização do M.U.T.-III.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Utilizando a função de customização do M.U.T.-III, ajuste a função comfort flashing para "Operation" (Operação).

PASSO 2. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se as luzes indicadoras de direção operam

Verifique se as luzes indicadoras de direção acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 7 "As Luzes Indicadoras de Direção não Acendem na Pág. [54A-122](#)".

PASSO 4. Substitua a ECU

- (1) Substitua a ECU da ETACS.
- (2) Verifique se a função comfort flashing funciona normalmente.

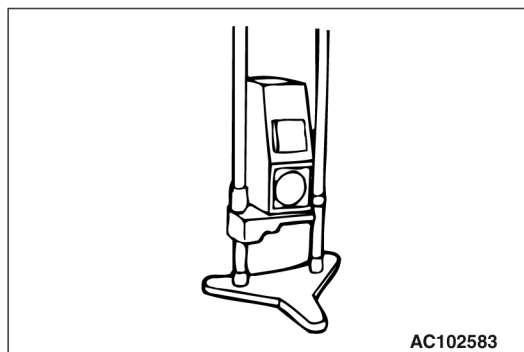
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua o interruptor da coluna.

SERVIÇO NO VEÍCULO**AJUSTE DO FAROL**

M1540100500058

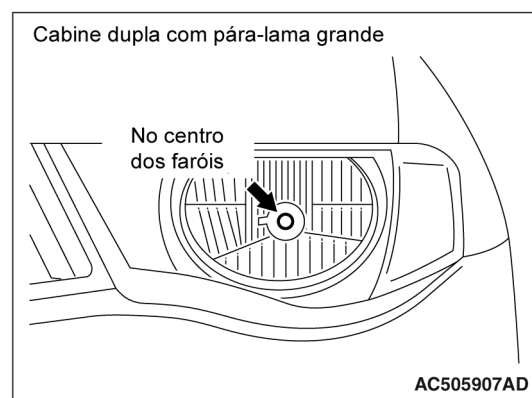
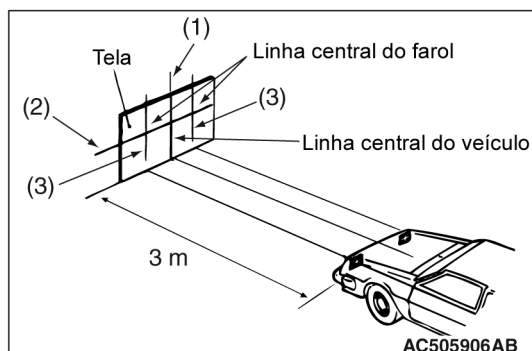
<UTILIZANDO O EQUIPAMENTO DE AJUSTE DO FOCO>

1. Os faróis deverão ser regulados com o equipamento de ajuste do foco apropriado e de acordo com as instruções do fabricante do equipamento.
2. Alternativamente, gire o parafuso de ajuste para regular o ajuste do farol.

<UTILIZANDO UMA TELA>

INSTRUÇÕES DE PRÉ-REGULAGEM DO FOCO

1. Inspeção se os conjuntos de farol estão oxidados ou defeituosos.
2. Estas condições deverão ser corrigidas antes que um ajuste satisfatório possa ser feito.
3. Inspeção o enchimento dos pneus e os ajuste, se necessário.
4. Se o tanque de combustível não estiver cheio, coloque algum peso no compartimento de bagagem para compensar a falta de combustível de modo que o peso seja de 90% do estado de tanque cheio ou mais pesado. (0,8 kg por litro)
5. Não poderá haver nenhuma outra carga dentro do veículo além do motorista ou um peso substituto de aproximadamente 75 kg colocados na posição do motorista.
6. Limpe completamente as lentes dos faróis.



7. Coloque o veículo em uma superfície plana, perpendicular à tela plana a 3 m de distância das marcas centrais da lâmpada na lente do farol.
8. Balance o veículo para os lados para permitir que o veículo assuma sua posição normal.
9. Balance a suspensão dianteira com três vibrações aplicando o peso corporal no capô ou no pára-choque.
10. Ligue o motor na velocidade de 2.000 r/min para carregar a bateria.
11. São necessárias quatro linhas de fita adesiva (ou marcadores equivalentes) na tela na parede:

- (1) Posicione uma fita vertical ou marque de forma a alinhar com a linha central do veículo.
- (2) Meça a distância das marcas centrais na lente do farol com a superfície. Transfira a medição para a tela. Coloque uma fita horizontal ou marque na tela para referência do ajuste vertical.
- (3) Meça a distância da linha central do veículo com o centro de cada farol.

NOTA: Altura da superfície até o centro dos faróis (Valor de referência): 887 mm

- (3) Meça a distância da linha central do veículo com o centro de cada farol.

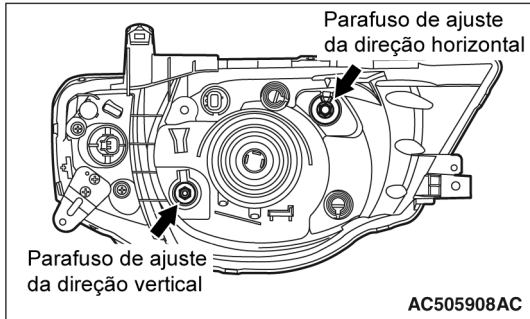
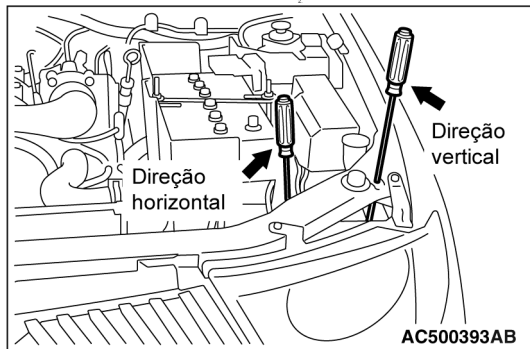
Transfira a medição para a tela.

Posicione uma fita vertical ou marque na tela com relação à linha central de cada uma das lâmpadas do farol.

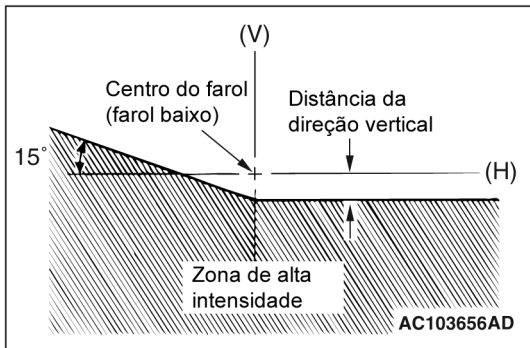
AJUSTE DO FAROL

⚠ CUIDADO

- Não cubra o farol por mais de três minutos para evitar que a lente plástica do farol seja deformada.
 - Ao ajustar um foco do farol, certifique-se de que o outro farol esteja desligado, desconectando-se o seu conector. Ao reconectar o conector, certifique-se de que o foco do farol não seja prejudicado acidentalmente.
 - Certifique-se de ajustar o parafuso de ajuste de foco na direção de aperto.
1. O farol baixo deverá se projetar o foco até a extremidade superior da tela (expansão).



Se não for o caso, gire os parafusos de ajuste para atingir a localização de expansão específica do farol baixo na tela de ajuste.



Valor padrão:

Direção vertical; 30 mm (0.57°) abaixo da horizontal (H)

Direção horizontal; a seção de inclinação de 15° intersecta a linha vertical (V)

Limite:

Direção vertical; Não acima de 9 mm (0,17°) abaixo da horizontal (H)

Direção horizontal; ± 26 mm ($\pm 0,5^\circ$) a partir da linha vertical

MEDIÇÃO DA INTENSIDADE LUMINOSA

M1540100600044

1. Ajuste os faróis para farol alto.
2. Utilizando um fotômetro, e seguindo o manual de instruções do fabricante, meça a intensidade do centro do farol e certifique-se de que o valor limite esteja satisfatório.

Limite: 30.000 CD ou mais {Quando a tela for ajustada para 25m de distância do veículo}

NOTA: .

1. Ao medir a intensidade, mantenha a rotação do motor em 2.000 r/min, com a bateria na condição de carregamento.
2. Poderá haver regulamentações locais especiais relativas à intensidade do farol, certifique-se de fazer os ajustes necessários para atender a tais regulamentações.
3. Verifique se a intensidade do farol do farol alto esteja dentro do valor limite.
4. Se um iluminômetro for utilizado para fazer estas medições, converta seus valores para valores do fotômetro utilizando a seguinte fórmula.

$I = Er^2$ Onde:

I = intensidade (cd)

E = iluminação (lux)

r = distância (m) dos faróis até o iluminômetro

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA SUBSTITUÍVEL

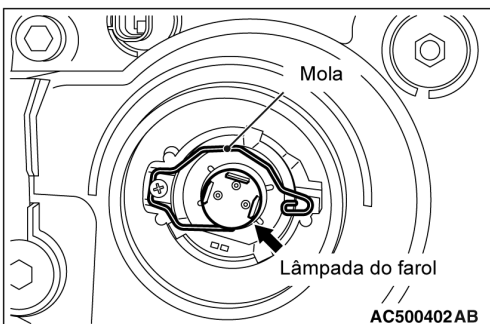
M1540100700041

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DO FAROL

⚠ CUIDADO

Não toque na lâmpada com as mãos desprotegidas ou com luvas sujas. Se a superfície da lâmpada (parte de vidro) ficar suja, limpe-a com álcool ou tiner imediatamente e seque bem e, em seguida, instale-a.

1. Desconecte a bateria.
2. Desconecte o conector.

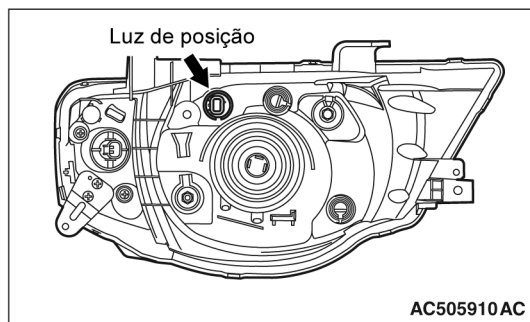


3. Remova a tampa do soquete.
4. Remova a mola de montagem da lâmpada e retire a lâmpada.
5. Após a lâmpada ser substituída, reconecte o conector apropriadamente.

SUBSTITUIÇÃO DA LUZ DE POSIÇÃO

⚠ CUIDADO

Não toque na lâmpada com as mãos desprotegidas ou com luvas sujas. Se a superfície da lâmpada (parte de vidro) ficar suja, limpe-a com álcool ou tiner imediatamente e seque bem e, em seguida, instale-a.

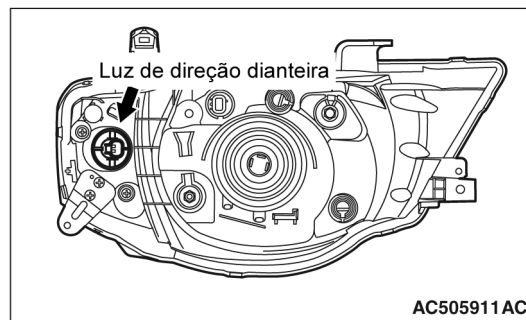


Desconecte o conector e torça o soquete da luz de posição para removê-la.

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DA LUZ DE DIREÇÃO

⚠ CUIDADO

Não toque na lâmpada com as mãos desprotegidas ou com luvas sujas. Se a superfície da lâmpada (parte de vidro) ficar suja, limpe-a com álcool ou tiner imediatamente e seque bem e, em seguida, instale-a.



Desconecte o conector e torça o soquete da luz de direção dianteira para removê-la.

VERIFICAÇÃO DA FUNÇÃO DE DESATIVAÇÃO AUTOMÁTICA DO FAROL

M1540100800026

Confirme se o farol é desligado quando o interruptor de ignição estiver ON (Ligado) e a porta do motorista estiver aberta e quando a chave de ignição for retirada quando o interruptor de iluminação estiver na posição ON (Ligado) (HEAD) (Farol) e a porta do motorista estiver aberta. Caso contrário, execute a resolução de problemas. (Consulte a Pág. [54A-97](#)).

FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO

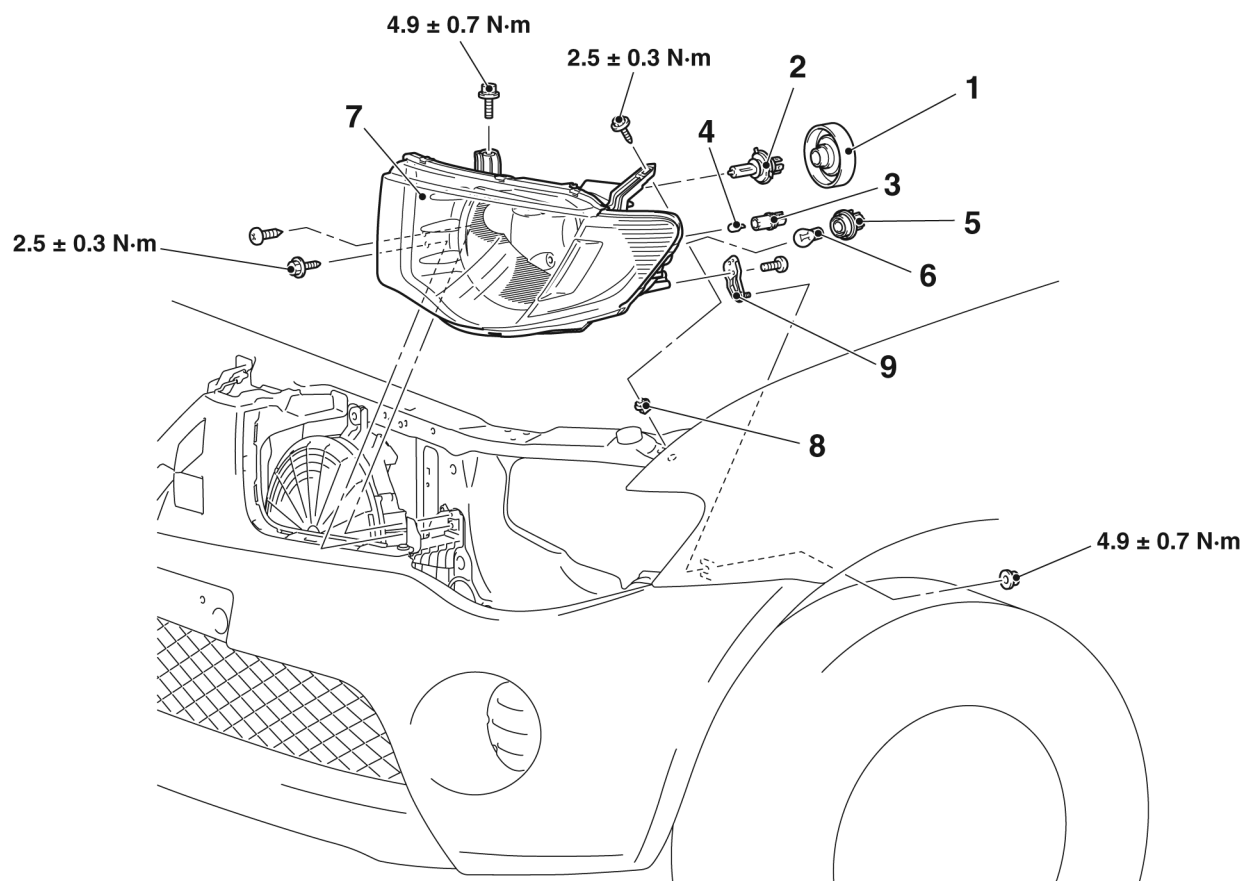
M1540103700040

As seguintes funções poderão ser customizadas utilizando o M.U.T.-III.

Função	Nome do item	Configuração
Condições de operação da luz de direção	Ligar a Fonte de Alimentação	• ACC ou IG1: Opera quando o interruptor de ignição estiver na posição "ACC" ou "ON" (Ligar). • IG1: Opera quando o interruptor de ignição estiver na posição "ON" (Ligar). (Configuração inicial)
Função comfort flashing	Personalizar Comfort Flasher	• Inibir (Configuração inicial) • Operação
Função de desativação automática do farol	Personalizar Desativação do Farol	• Não operar: Função de desativação automática do farol não disponível • 3 min*: Função de desativação automática do farol disponível • 1 min*: Função de desativação automática do farol disponível (Configuração inicial) <i>NOTA: *: Indica o tempo até que a função de desativação automática opera se o interruptor de ignição estiver na posição "OFF" (Desligar) enquanto o farol estiver aceso.</i>
Tempo que a luz de emergência pisca para a função de resposta da luz de emergência da entrada sem chave <veículos com sistema de entrada sem chave>	Resposta da Emergência	• Travar 1 Destravar 2 (Configuração inicial) • Travar 1 Destravar 0 • Travar 0 Destravar 2 • Travar 2 Destravar 1 • Travar 0 Destravar 1 • Travar 2 Destravar 0 • Travar 0 Destravar 0

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1540101000034



AC500432AB

Passo de remoção da lâmpada

1. Tampa do soquete da lâmpada do farol
2. Lâmpada do farol
3. Soquete da lâmpada
4. Lâmpada da luz de posição
5. Soquete da lâmpada
6. Lâmpada da luz de direção dianteira

Passo da remoção da carcaça do farol

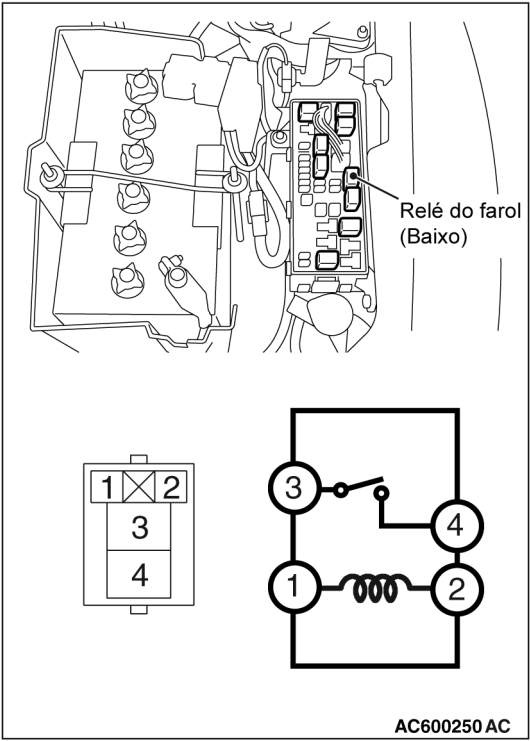
- Grade do Radiador (Consulte o GRUPO 51, Grade do Radiador Pág. [51-6](#)).
- Placa Protetora (Consulte o GRUPO 42, Pára-lamas Pág. [42-8](#)).
- 7. Carcaça do farol
- 8. Anel de vedação
- 9. Suporte do farol

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO FAROL

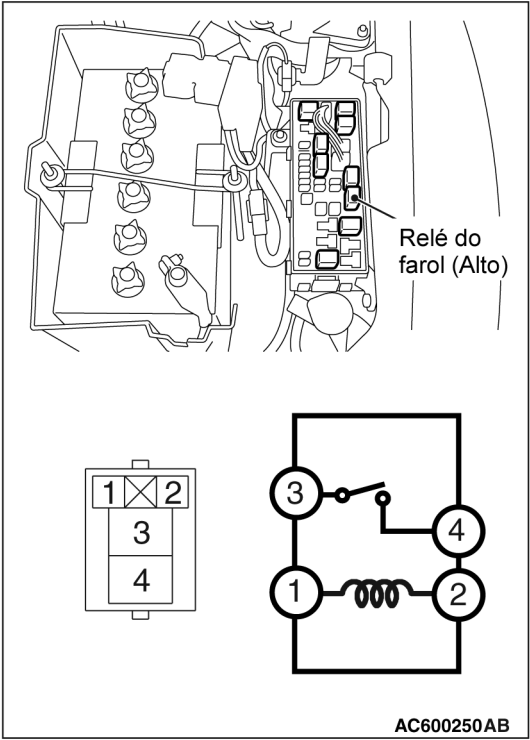
M1540104000044

VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO FAROL (BAIXO)



Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não fornecida	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal 1 no terminal negativo da bateria - Conecte o terminal 2 no terminal positivo da bateria	3 – 4	Há continuidade (2 Ω ou menos)

VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO FAROL (ALTO)



Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não fornecida	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal 1 no terminal negativo da bateria - Conecte o terminal 2 no terminal positivo da bateria	3 – 4	Há continuidade (2 Ω ou menos)

FAROL DE NEBLINA DIANTEIRO

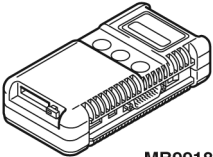
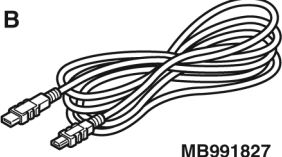
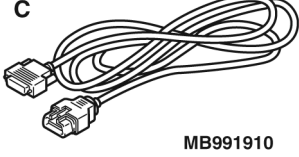
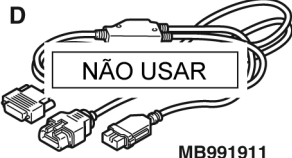
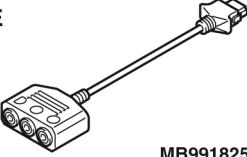
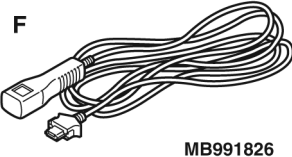
ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO

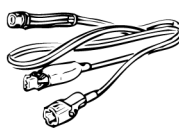
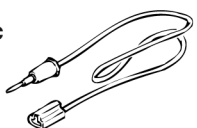
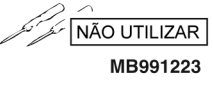
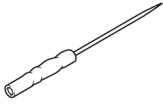
M1540400900046

Item	Valor padrão	
Ajuste do farol de neblina dianteiro	Direção vertical	60 mm (1,15°) abaixo da horizontal (H)

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1540401800042

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Código do diagnóstico, dados do serviço e verificação do teste do atuador. ⚠ CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III "C" para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III "D", a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d 	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1540401700045

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

M1540401000035

Sintoma		Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Farol de neblina dianteiro	Os faróis de neblina dianteiros do não acendem normalmente.	1	Pág. 54A-133
	Nenhum dos faróis de neblina dianteiros acende normalmente.	2	Pág. 54A-137

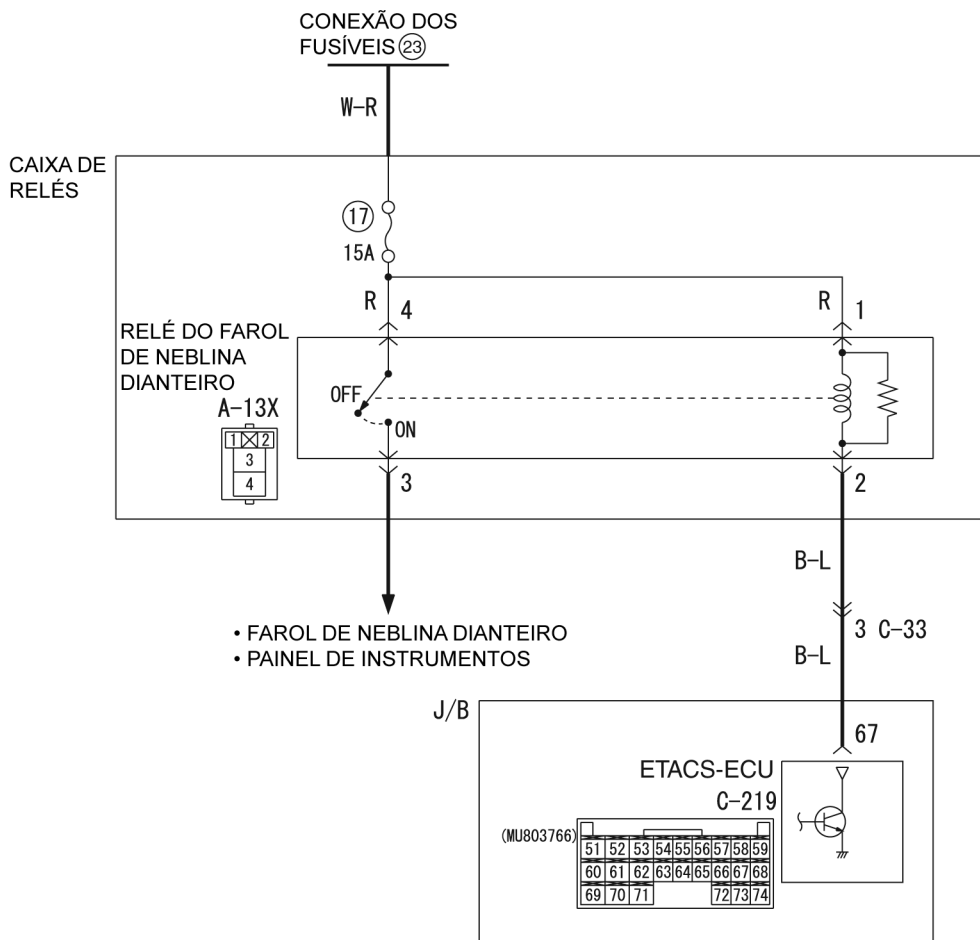
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: Os Faróis de Neblina Dianteiros não Acendem Normalmente.

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito do Relé do Farol de Neblina Dianteiro



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

W7C54E050A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se os faróis de neblina dianteiros não acendem normalmente, o(s) circuito(s) do sinal de entrada abaixo ou a ECU da ETACS podem estar com de-feito.

- Interruptor da lanterna traseira
- Interruptor do farol de neblina dianteiro

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha no relé do farol de neblina dianteiro
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se a luz de freio/lanterna traseira está operando

Verifique se a luz de freio/lanterna traseira acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a luz de freio/lanterna traseira (s). Consulte Diagrama do Sintoma de Falhas na Pág. 54A-97.

PASSO 2. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-278.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados ao farol de neblina dianteiro.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).
- Gire o interruptor da lanterna traseira para a posição ON (Ligar).
- Gire o interruptor do farol de neblina dianteiro para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)
70	Farol de neblina dianteiro	ON (Ligar)

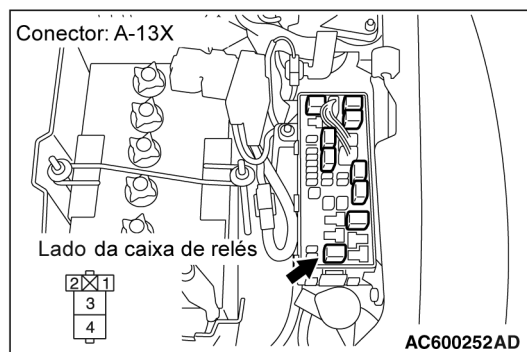
OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens

Q: Os resultados da verificação estão normais?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 4.

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

NÃO <O sinal do interruptor do farol de neblina dianteiro não é recebido.> Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 4. Verificação do conector: Conector A-13X do relé do farol de neblina dianteiro

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 5. Verifique o relé do farol de neblina dianteiro

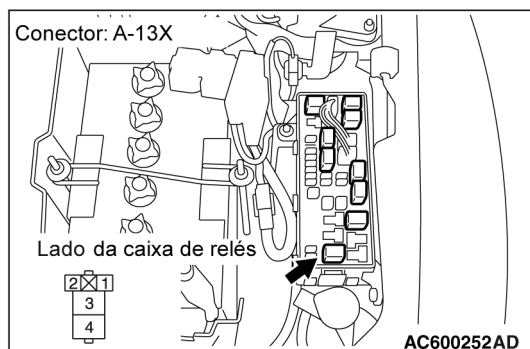
Consulte a Pág. 54A-140.

Q: O resultado da verificação está normal?

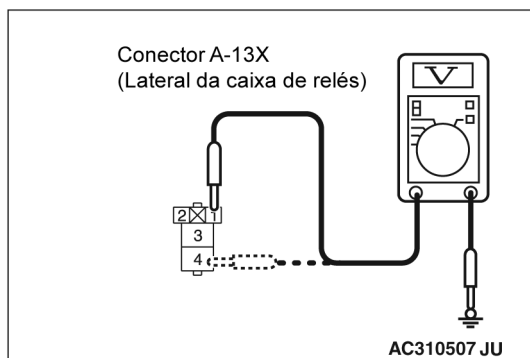
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua o relé do farol de neblina dianteiro.

PASSO 6. Medição da voltagem no conector A-13X do relé do farol de neblina dianteiro



- (1) Remova o relé do farol de neblina dianteiro e meça na lateral da caixa de relés.



- (2) Verifique a voltagem entre o conector do relé do farol de neblina dianteiro e a massa da carroceria.

- Voltagem entre o conector A-13X (terminal No. 1) do relé do farol de neblina dianteiro e a massa da carroceria
- Voltagem entre o conector A-13X (terminal No. 4) do relé do farol de neblina dianteiro e a massa da carroceria

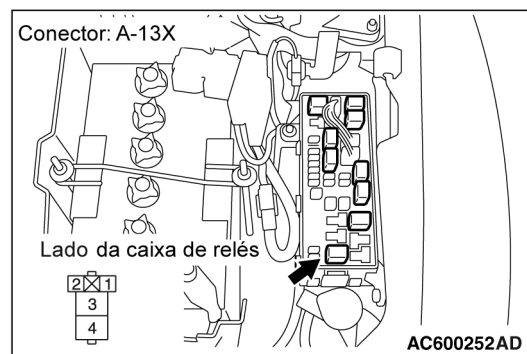
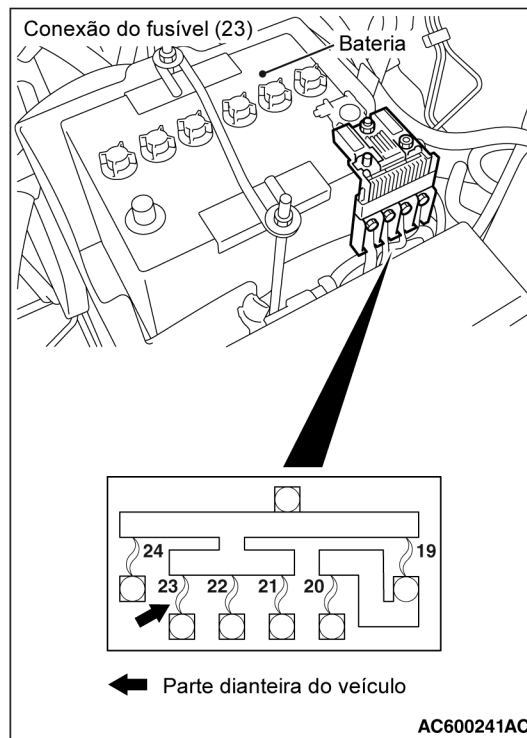
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique o chicote entre o conector A-13X (terminais No. 1 e 4) do relé do farol de neblina dianteiro e a conexão do fusível (23)

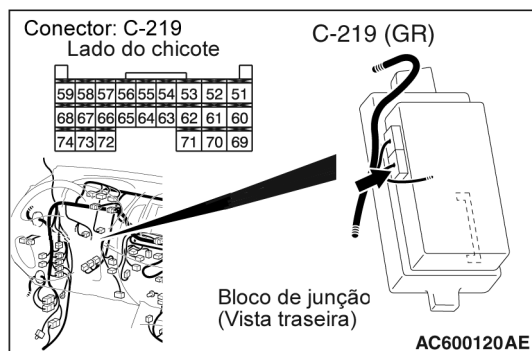
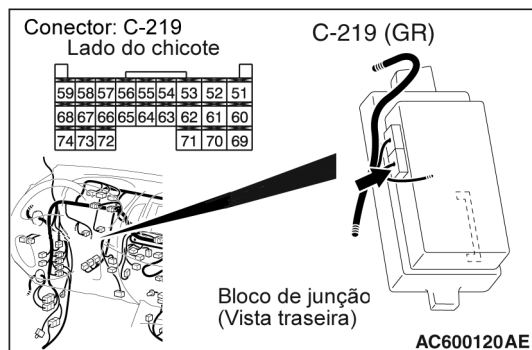
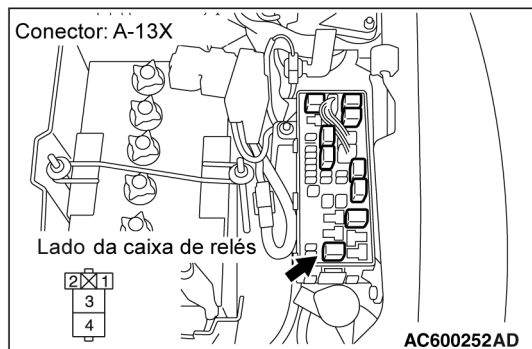
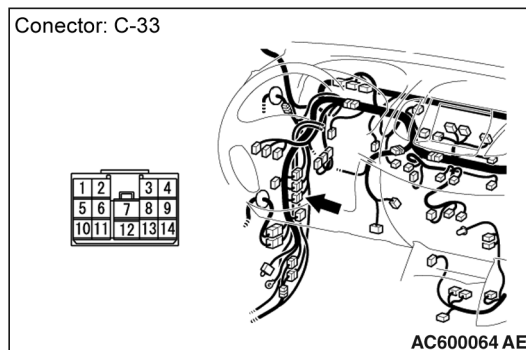


- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS**Q: O resultado da verificação está normal?****SIM:** Vá para o Passo 9.**NÃO:** Repare o conector com defeito.**PASSO 9. Verifique o chicote entre o conector A-13X (terminal No. 2) do relé do farol de neblina dianteiro e o conector C-219 (terminal No. 67) da ECU da ETACS****NOTA:***Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-33 e repare se necessário.*

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?**SIM:** Vá para o Passo 10.**NÃO:** Repare o chicote.**PASSO 10. Teste o sistema novamente**

Verifique se os faróis de neblina dianteiros acendem normalmente.

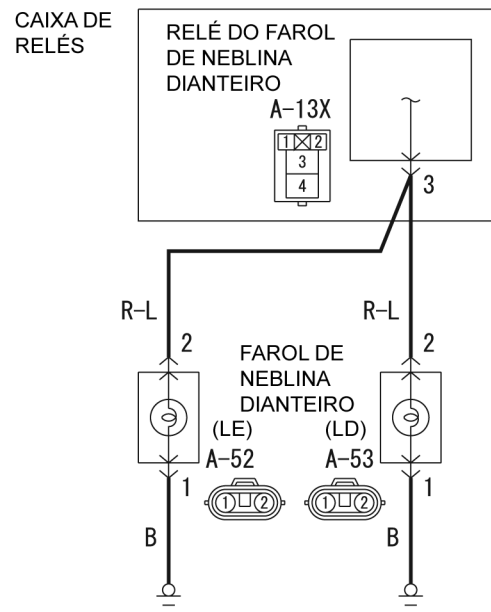
Q: O resultado da verificação está normal?**SIM:** O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).**NÃO:** Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 2: Nenhum dos Faróis de Neblina Dianteiros Acendem Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito dos Faróis de Neblina Dianteiros



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

W7C54E053A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

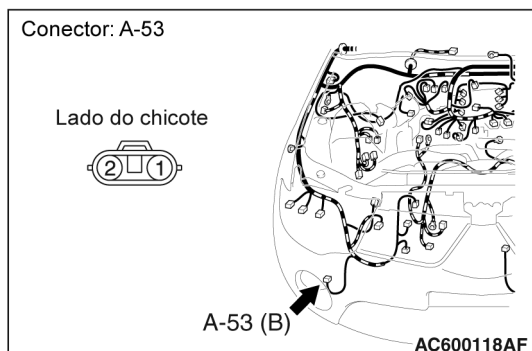
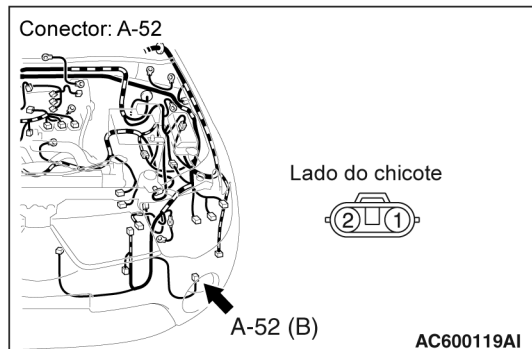
Se nenhum dos faróis de neblina dianteiros acender, o(s) conector(s) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Lâmpada do farol de neblina dianteiro queimada
- Fiação e conectores do chicote danificados.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector A-52 do farol de neblina dianteiro (LE) ou conector A-53 do farol de neblina dianteiro (LD)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Verifique as lâmpadas dos faróis da luz de neblina dianteiros

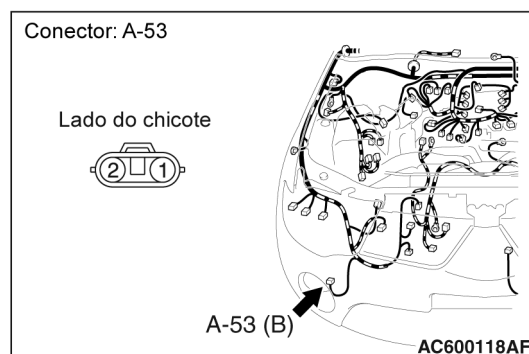
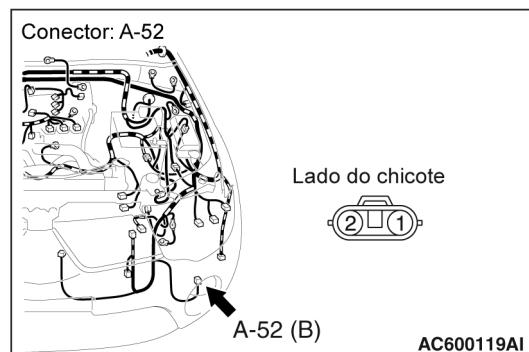
Verifique a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

Q: O resultado da verificação está normal?

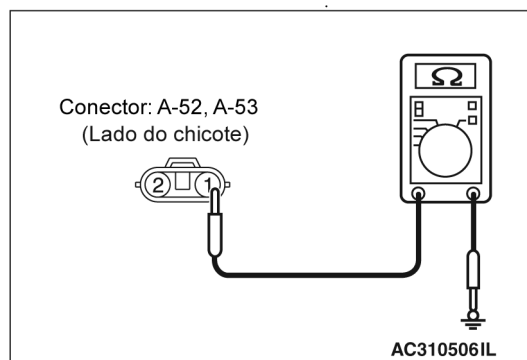
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

PASSO 3. Medição da resistência no conector A-52 do farol de neblina dianteiro (LE) ou o conector A-53 farol de neblina dianteiro (LD)



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



Resistência entre o conector A-52 (terminal No. 1) do farol de neblina dianteiro (LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre o conector A-53 (terminal No. 1) do farol de neblina dianteiro (LD) e a massa da carroceria

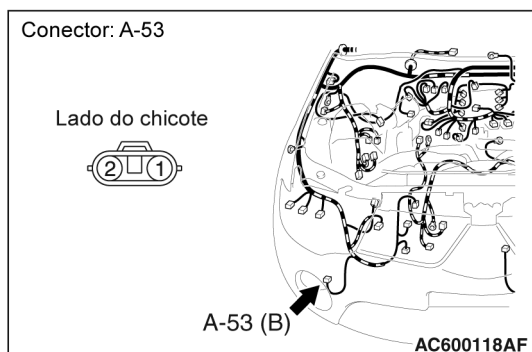
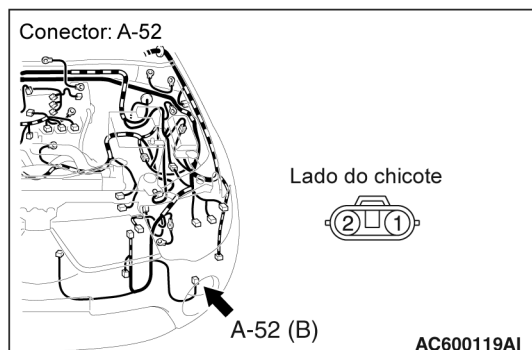
OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote do conector A-52 (terminal No. 1) do farol de neblina dianteiro (LE) ou o conector A-53 (terminal No. 1) do farol de neblina dianteiro (LD) com a massa da carroceria



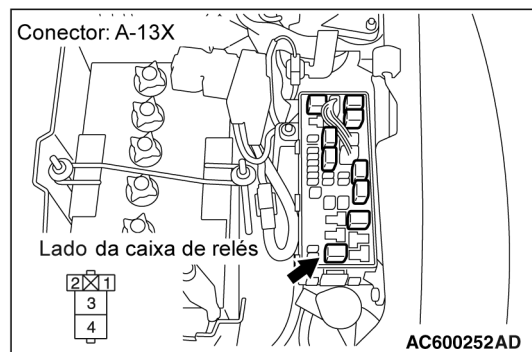
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Verificação do conector: Verificação do conector: Conector A-13X do relé do farol de neblina dianteiro

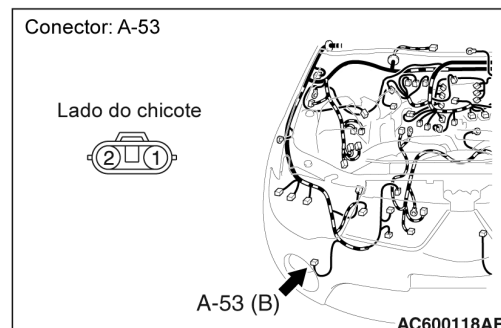
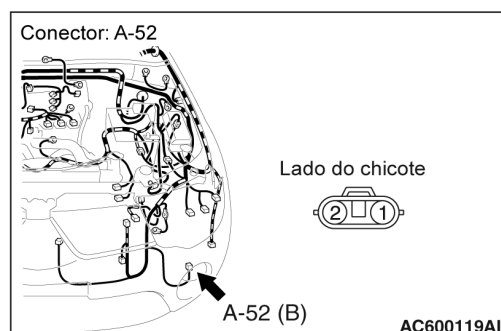
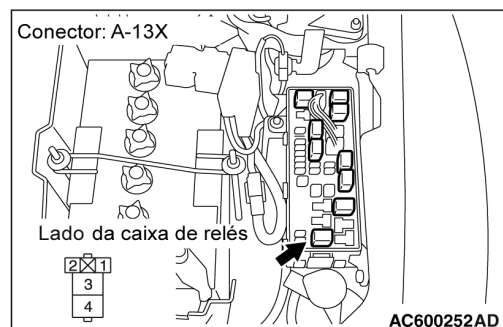


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector A-52 (terminal No. 2) do farol de neblina dianteiro (LE) ou o conector A-53 (terminal No. 2) do farol de neblina dianteiro (LD) até o conector A-13X (terminal No. 3) do relé do farol de neblina dianteiro



- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente

Verifique se os faróis de neblina dianteiros acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

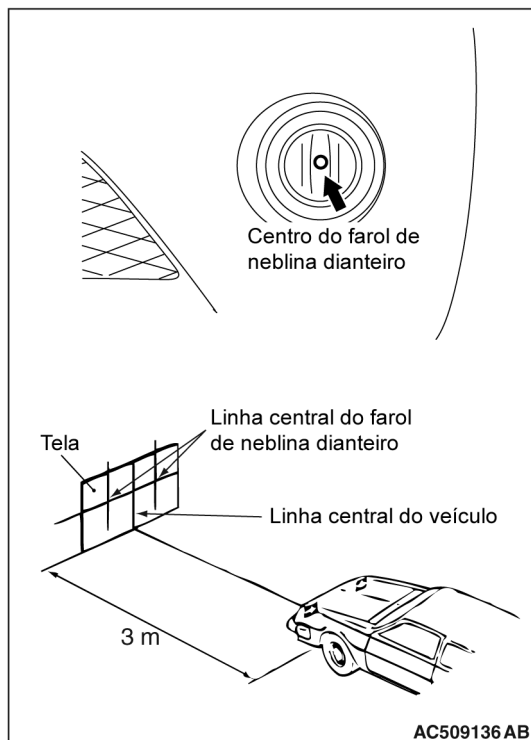
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o farol de neblina dianteiro(s).

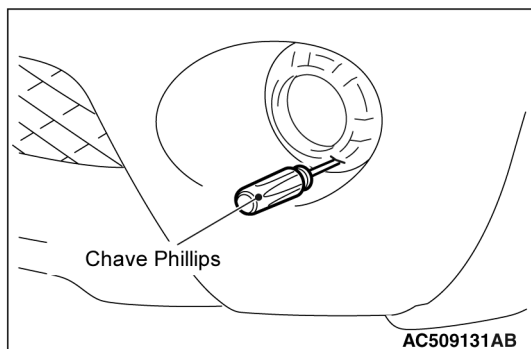
SERVIÇO NO VEÍCULO

AJUSTE DO FAROL DE NEBLINA
DIANTEIRO

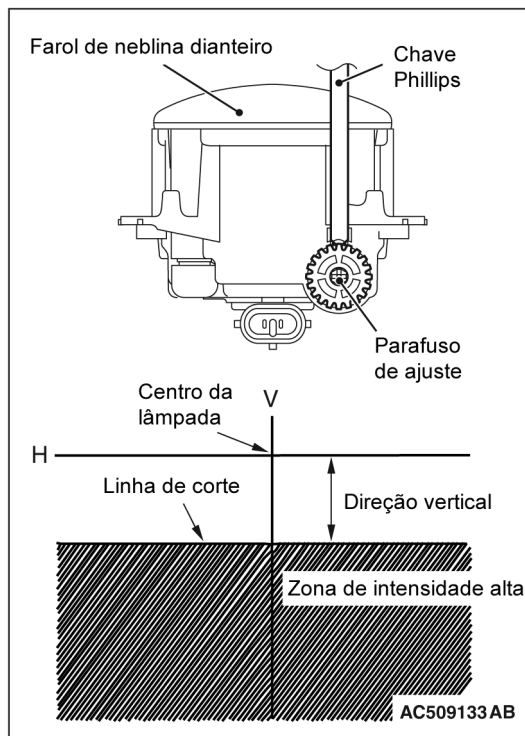
M1540400300044



1. Meça o centro dos faróis de neblina dianteiros, conforme demonstrado na ilustração.
2. Ajuste a distância entre a tela e o centro dos faróis de neblina dianteiros conforme demonstrado na ilustração.
3. Encha os pneus com a pressão especificada e não deverá haver nenhuma outra carga no veículo além do motorista, ou o peso padrão de aproximadamente 75 kg colocados na posição do motorista.
4. Com o motor funcionando a 2.000 r/min, ajuste o farol de neblina dianteiro.



5. Insira a chave Phillips no furo de serviço e coloque-o no parafuso de ajuste.



6. Ajuste a posição da linha de corte (limite entre claro e escuro) para o valor padrão com o parafuso de ajuste.

Valor padrão:

(Direção vertical) 60 mm (1,15°) abaixo da horizontal (H)

⚠ CUIDADO

Ao marcar o ajuste de alinhamento, certifique-se de cobrir as luzes que não estiverem sendo ajustadas.

NOTA: A direção horizontal não é ajustável. Se o desvio do eixo de luz baixa exceder ao valor padrão, certifique-se de que o local de montagem ou algum outro ponto não esteja com defeito.

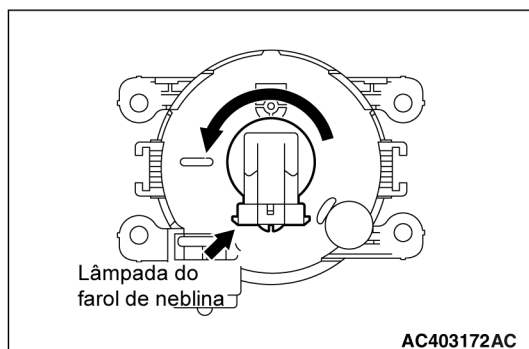
SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS

M1540400400041

CUIDADO

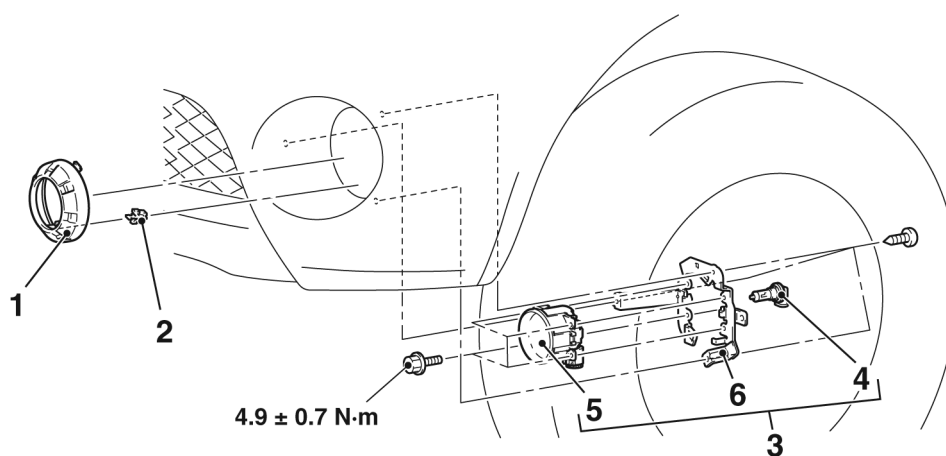
Não toque na lâmpada com as mãos desprotegidas ou com luvas sujas. Se a superfície da lâmpada (parte de vidro) ficar suja, limpe-a com álcool ou thinner imediatamente e seque bem e, em seguida, instale-a.

1. Desconecte o conector e retire a lâmpada.
2. Substitua a válvula e conecte o conector firmemente.



REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1540400500048



Passos da remoção

1. Moldura do farol de neblina
2. Grampo
 - Proteção do pára-lama dianteiro (lateral do pára-choque dianteiro) (Consulte o GRUPO 42, Proteção do Pára-Lama Pág. 42-11).
3. Conjunto do farol de neblina

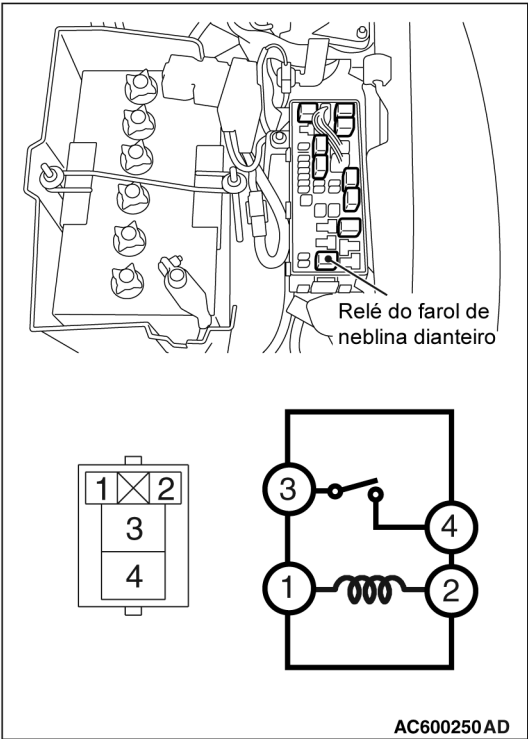
Passos da remoção (Continuação)

4. Lâmpada
5. Farol de neblina
6. Grampo do farol de neblina

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO RELÉ DO FAROL DE NEBLINA DIANTEIRO

M1540400700042

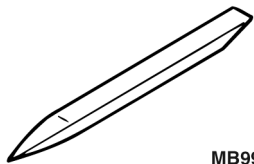


Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não fornecido	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal No. 1 no terminal positivo da bateria - Conecte o terminal No. 2 no terminal negativo da bateria	3 – 4	Há continuidade (2 Ω ou menos)

LUZ DE DIREÇÃO LATERAL

FERRAMENTA ESPECIAL

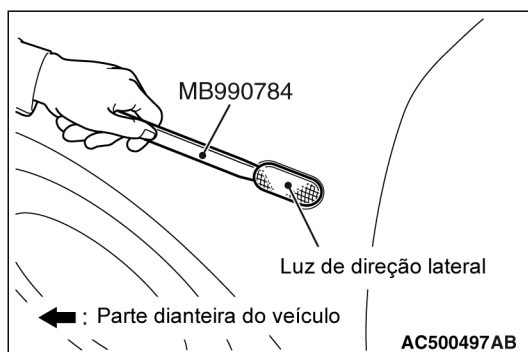
M1541800300034

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção da luz de direção lateral

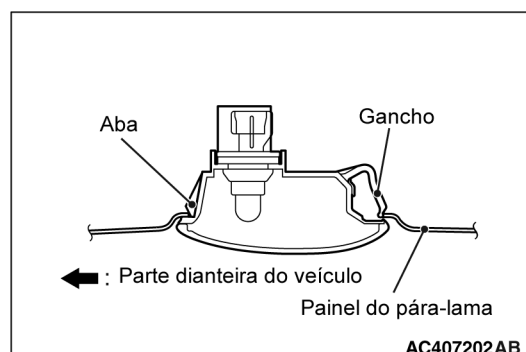
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M15411800200048

PONTO DE SERVIÇO DE REMOÇÃO



PONTO DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO



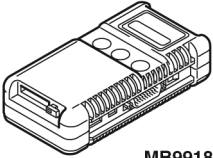
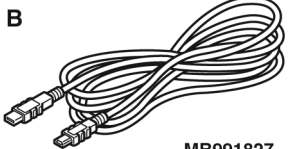
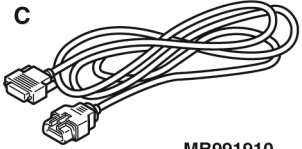
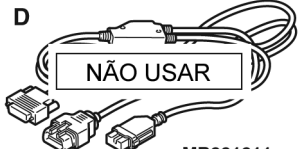
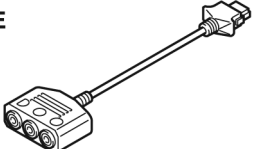
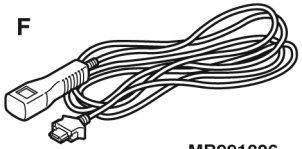
Utilize a ferramenta especial do removedor de ornamento (MB990784) para extrair a aba do pára-lamas e remover a luz de direção lateral.

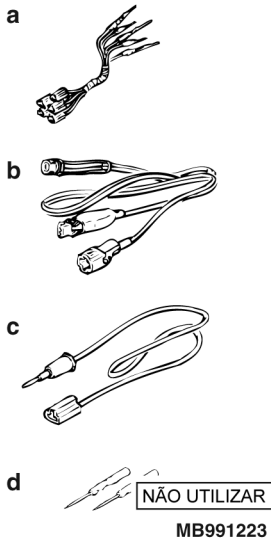
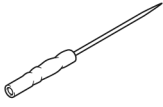
Insira as lingüetas no painel do pára-lama e instale a luz de direção lateral.

LUZ INTERNA

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1541301600044

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  MB991824	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Código do diagnóstico, dados do serviço e verificação do teste do atuador.  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.
B  MB991827			
C  MB991910			
D  MB991911			
E  MB991825			
F  MB991826 MB991955			

Ferramenta	Número	Nome	Uso
	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
	MB992006	Sonda extra-fina	Verifique a continuidade e a medição da voltagem no chicote ou no conector

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1541301500047

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. 00-5.

VERIFICAÇÃO DO DIAGRAMA PARA SINTOMA DE FALHAS

M1541300200032

CUIDADO

- Durante o diagnóstico, um código de diagnóstico associado a outro sistema poderá ser ajustado quando o interruptor

de ignição estiver ligado com o(s) conector(es) desconectado(s). Ao concluir, confirme todos os sistemas para o(s) código(s) de diagnóstico. Se o(s) código(s) de diagnóstico estiver(em) ajustado(s), apague todos eles.

- Quando o cabo da bateria estiver desconectado ou o painel de instrumentos for removido, o valor informado do medidor de combustível será apagado. Para permitir que a unidade de exibição leia novamente, insira a velocidade do veículo (guiando o veículo ou inserindo a velocidade simulada do veículo) e, em seguida, pare o veículo.

Sintoma	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
As luzes do interior (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição) não acendem ou se apagam normalmente.	1	Pág. 54A-146
A luz do compartimento dianteiro não acende normalmente.	2	Pág. 54A-148
A luz do compartimento traseiro não acende normalmente.	3	Pág. 54A-151

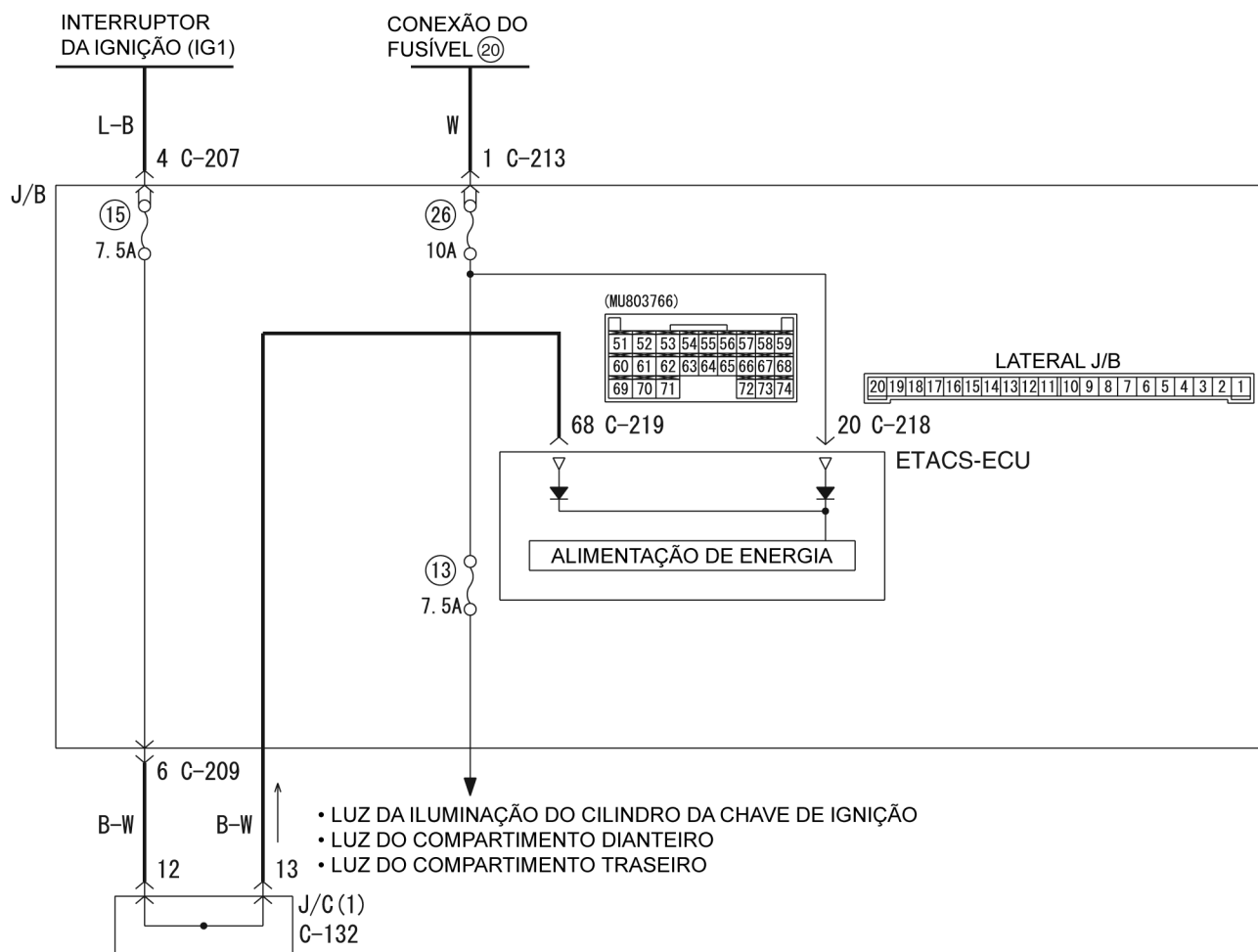
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: As Luzes do Interior (Luz do Compartimento Dianteiro, Luz do Compartimento Traseiro e Luz da Iluminação do Cilindro da Chave de Ignição) não Acendem ou se Apagam Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito da Luz Interna



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

W7C54L017A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera as luzes internas (luz interna, luz do compartimento traseiro) de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Atuador da trava da porta do motorista
- Interruptor da porta do motorista
- Interruptor da porta do passageiro
- Interruptor da porta traseira

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no atuador da trava da porta (LD)
- Falha nos interruptores da porta
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-278.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados às luzes internas (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição).

- Gire o interruptor de ignição para a posição “OFF” (Desligar). (chave inserida)
- Abra todas as portas.
- Quando a porta do motorista estiver destravada

No. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	ON (Ligar)
20	Interruptor de destravamento da porta do motorista	ON (Ligar)
21	Interruptor de travamento da porta do motorista	OFF (Desligar)
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)
48	Interruptor da porta do passageiro	ON (Ligar)
49	Interruptor da porta traseira	ON (Ligar)

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 4.

NÃO <O sinal do atuador da trava da porta (LD) não é recebido.>: Vá para o Passo 3.

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

NÃO <Os sinais dos interruptores da porta não são recebidos.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

PASSO 3. Verifique o atuador da trava da porta (LD)

Verifique se o atuador da trava da porta dianteira (LD) funciona normalmente. Consulte o GRUPO 42 – Porta na Pág. 42-78.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua o atuador da trava da porta (LD).

PASSO 4. Teste o sistema novamente

Verifique se as luzes internas (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição) acendem normalmente.

Q: 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).

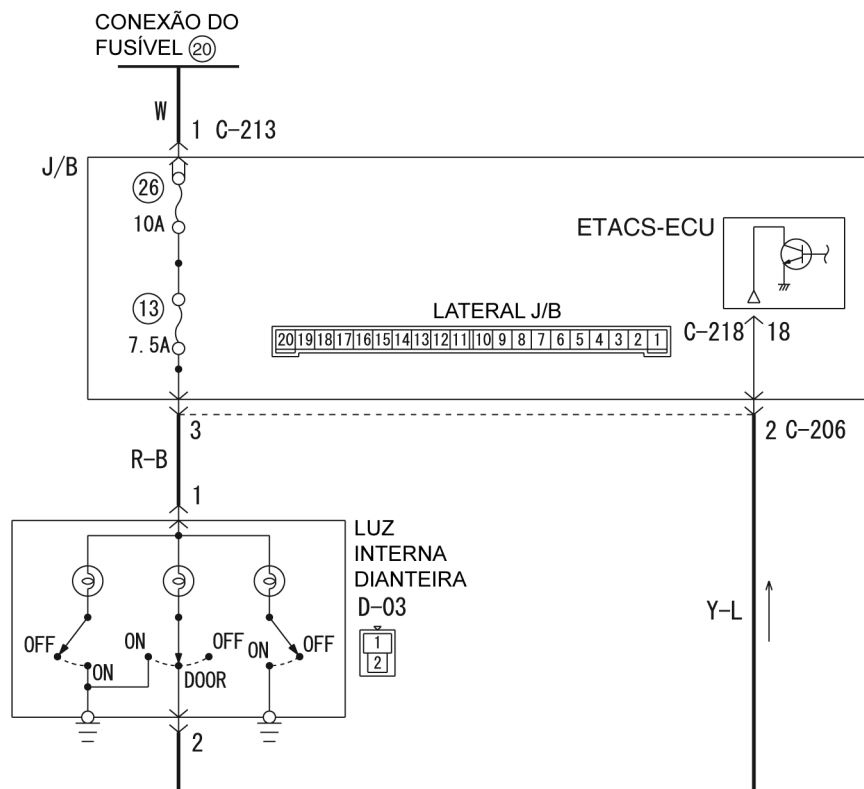
NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 2: A Luz do Compartimento Dianteiro não Acende Normalmente

CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito da Luz do Compartimento Dianteiro



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

W7C54L033A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se as luzes do compartimento dianteiro não acenderem, o(s) conector(res) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na luz do compartimento dianteiro
- Falha nas lâmpadas da luz do compartimento dianteiro
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMIENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se a luz do compartimento traseiro e a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição acende

Verifique se a luz do compartimento traseiro e a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM : Vá para o Passo 2.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 1 “As luzes da do interior (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição) não acendem ou se apagam normalmente Pág. [54A-146](#)”.

PASSO 2. Teste o sistema novamente

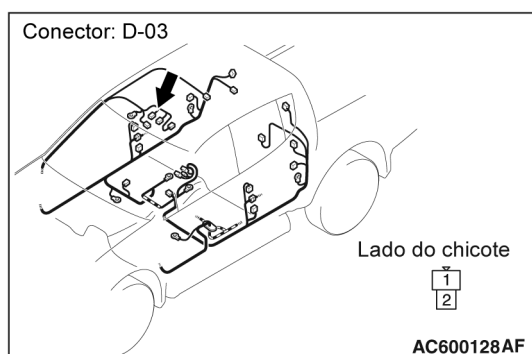
Q: Em quais posições do interruptor (DOOR (Porta) ou ON (Ligar)), a luz do compartimento dianteiro não acende?

A luz não acende nas posições ON (Ligar) e DOOR (Porta): Vá para o Passo 3.

A luz não acende na posição DOOR (Porta): Vá para o Passo 7.

A luz não acende na posição ON (Ligar). : Substitua a luz do compartimento dianteiro.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector D-03 da luz do compartimento dianteiro



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique a lâmpada

Verifique se a lâmpada da luz do compartimento dianteiro está normal.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Substitua a(s) lâmpada(s) da luz com defeito.

PASSO 5. Verifique a luz do compartimento dianteiro

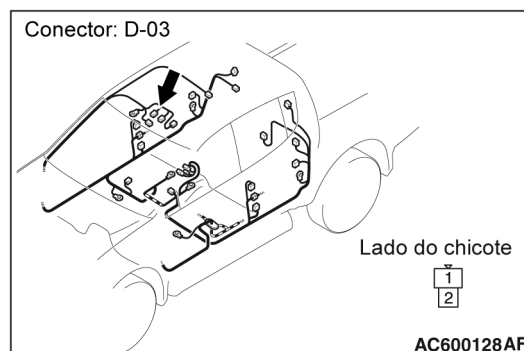
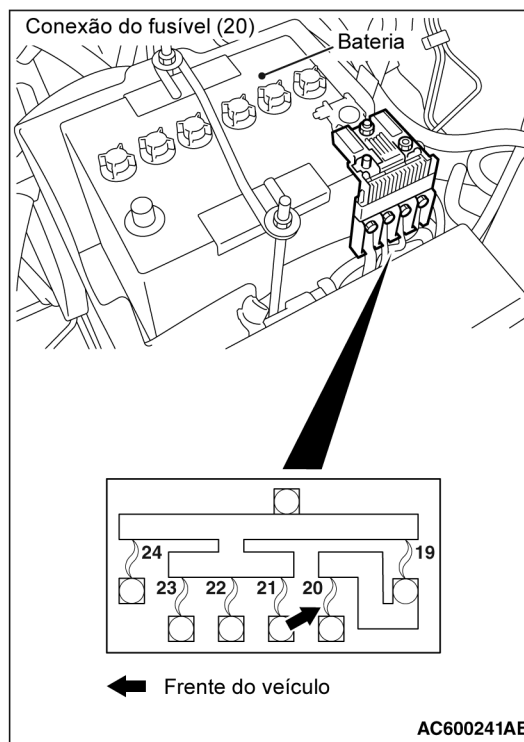
Verifique se a luz do compartimento dianteiro está normal.

Q: O resultado da verificação está normal?

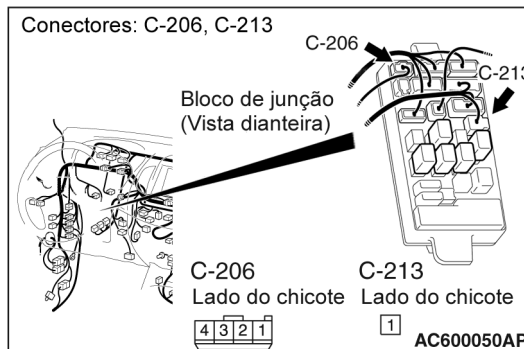
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a luz do compartimento dianteiro.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector D-03 (terminal No. 1) da luz do compartimento dianteiro na conexão do fusível (20)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-206 e C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

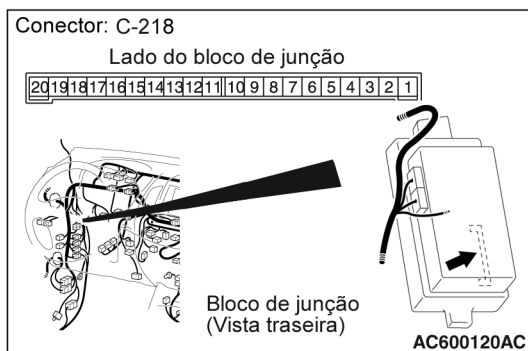
Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: 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. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS e o conector D-03 da luz do compartimento dianteiro

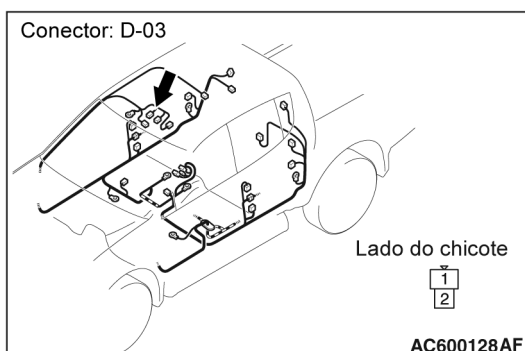
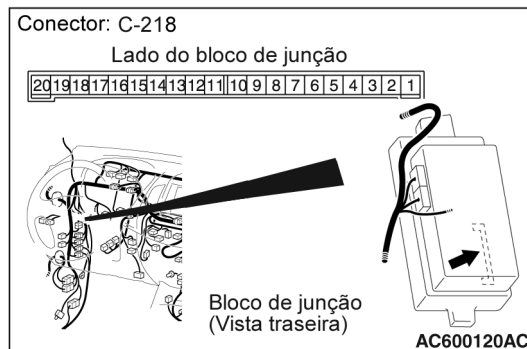


Q: O resultado da verificação está normal?

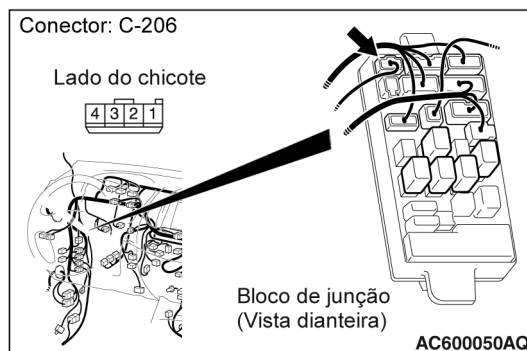
SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 8. Verifique o chicote do conector C-218 (terminal No. 18) da ECU da ETACS no conector D-03 (terminal No. 2) da luz do compartimento dianteiro



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-206 da caixa de conexão e repare se necessário.

Verifique as linhas de entrada e saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

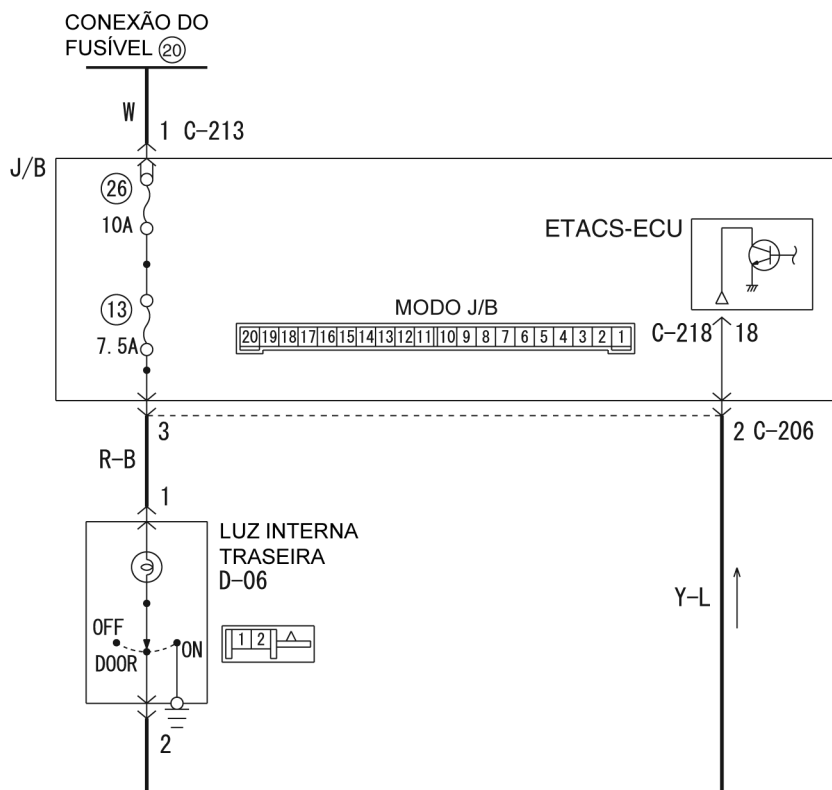
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

Procedimento de Inspeção 3: A Luz do Compartimento Traseiro não Acende Normalmente**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito da Luz do Compartimento 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

W7C54L036A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se a luz do compartimento traseiro não acender, o(s) conector(res) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na luz do compartimento traseiro
- Falha nas lâmpadas da luz do compartimento traseiro
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique se a luz do compartimento dianteiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição acendem**

Verifique se a luz do compartimento dianteiro e a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 1 "As luzes do interior (luz do compartimento dianteiro, luz do compartimento traseiro e luz da iluminação do cilindro da chave de ignição) não acendem ou se apagam normalmente Pág. 54A-146".

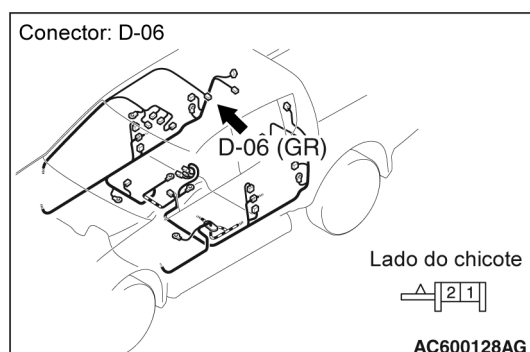
PASSO 2. Teste o sistema novamente

Q: Em quais posições do interruptor (DOOR (Porta) ou ON (Ligar)), a luz do compartimento traseiro não acende?

A luz não acende nas posições ON (Ligar) e DOOR (Porta): Vá para o Passo 3.

A luz não acende na posição DOOR (Porta): Vá para o Passo 7.

A luz não acende na posição ON (Ligar): Substitua a luz do compartimento traseiro.

PASSO 3. Verificação do conector: Conector D-06 da luz do compartimento traseiro

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Verifique a lâmpada

Verifique se a lâmpada da luz do compartimento traseiro não está queimada.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Substitua a lâmpada da luz do compartimento traseiro.

PASSO 5. Verifique a luz do compartimento traseiro

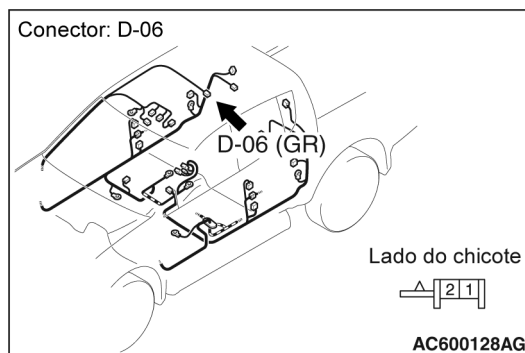
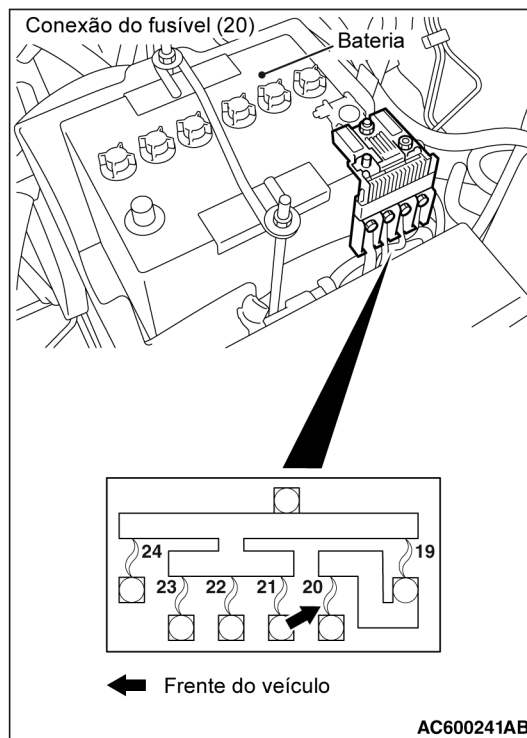
Verifique se a luz do compartimento traseiro acende normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

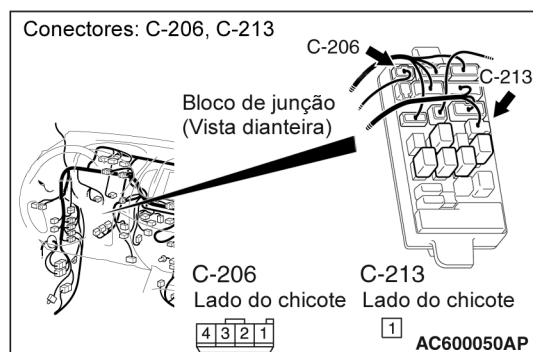
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a luz do compartimento traseiro.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector D-06 (terminal No. 1) da luz do compartimento traseiro para a conexão do fusível (20)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-206 e C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

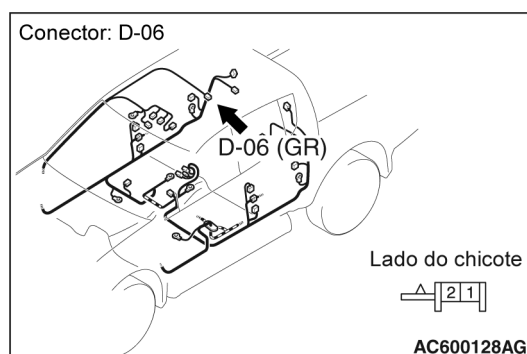
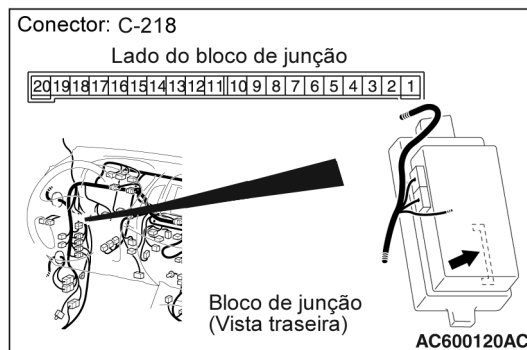
Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: 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. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS e o conector D-06 da luz do compartimento traseiro



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor da lanterna traseira.

- Gire o interruptor da lanterna traseira para a posição ON (Ligar).

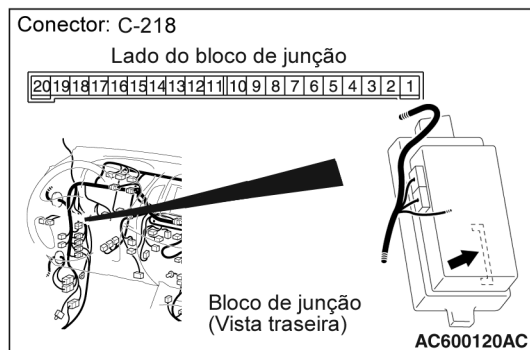
No. do Item	Nome do item	Condição normal
59	Saída da lanterna traseira	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

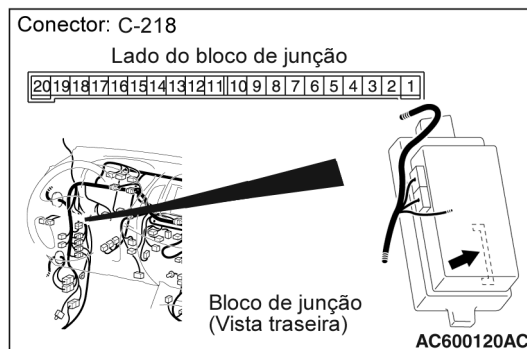
NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 3. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

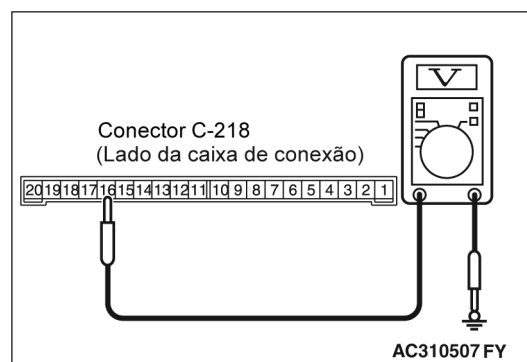
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Medição da voltagem no conector C-218 da ECU da ETACS

- (1) Remova a ECU da ETACS e meça a lateral da caixa de conexões.



- (2) Voltagem entre o conector C-218 (terminal No. 16) da ECU da ETACS e a massa da carroceria

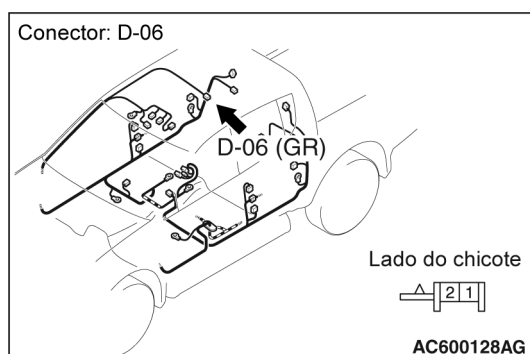
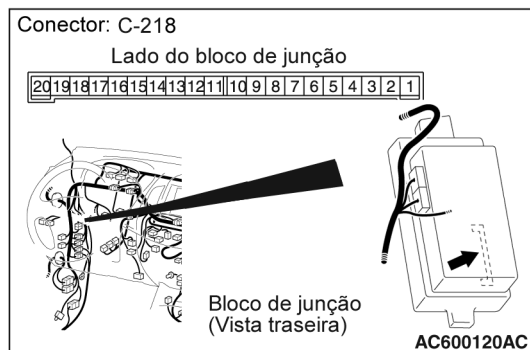
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

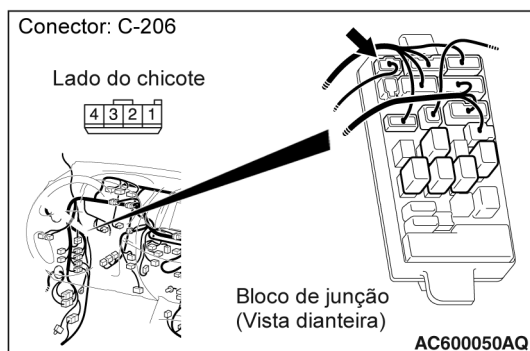
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 8. Verifique o chicote do conector C-218 (terminal No. 18) da ECU da ETACS para o conector D-06 (terminal No. 2) da luz do compartimento traseiro



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-206 da caixa de conexão e repare se necessário.

Verifique as linhas de entrada e saída para um circuito aberto.

Q: 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.

SERVIÇO NO VEÍCULO**FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO**

M1541301200046

As seguintes funções poderão ser customizadas utilizando o M.U.T.-III.

Função	Nome do item	Configuração
Tempo do temporizador da luz interna desligado	Timer do temporizador da luz interna com a porta	• 0 seg. • 7,5 seg. (Configuração inicial <veículos sem sistema de travamento da porta central>) • 15 seg. (Configuração inicial <veículos com sistema de travamento da porta central>) • 30 seg. • 60 seg. • 120 seg. • 180 seg.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

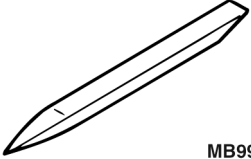
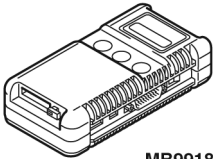
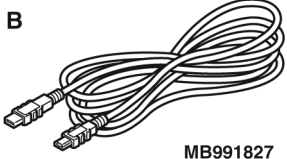
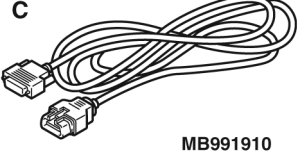
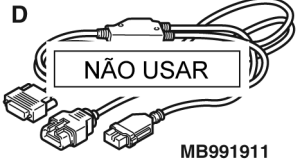
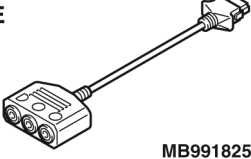
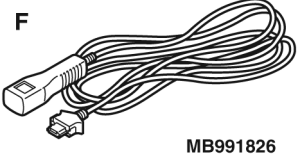
M1541301000042

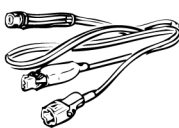
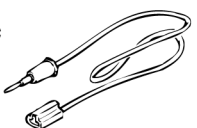
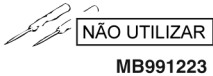
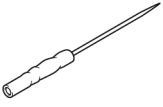
Para o conjunto da luz do compartimento dianteiro e a luz do compartimento traseiro consulte o GRUPO 52A, Forro do Teto – Remoção e instalação Pág. [52A-16](#).

LUZES COMBINADAS TRASEIRAS

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M154140100043

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção do conjunto de luzes combinadas traseiras
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Código do diagnóstico, dados do serviço e verificação do teste do atuador.  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d 	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1541402500047

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

M1541401000038

Sintoma	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Lanterna traseira	As lanternas traseiras não acendem normalmente.	Pág. 54A-159
	Nenhuma das lanternas traseiras acende.	Pág. 54A-162

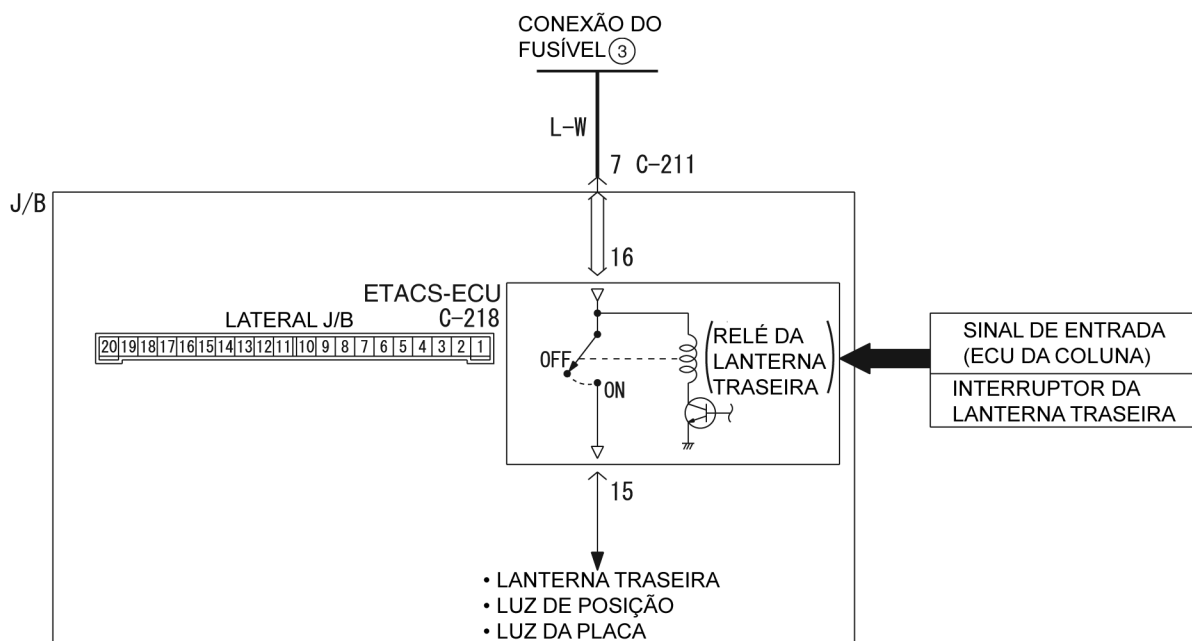
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: As Lanternas Traseiras não Acendem Normalmente

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito do Relé da Lanterna Traseira



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

W7C54L018A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se nenhuma das lanternas traseiras acenderem, o circuito de entrada do interruptor da lanterna traseira ou a ECU da ETACS podem estar com defeito. Alternadamente, pode ser o caso de a função de ajuste ter sido configurada para as lanternas traseiras não serem acesas quando o interruptor de ignição estiver na posição "LOCK" (OFF) (Desligar).

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor da lanterna traseira.

- Gire o interruptor da lanterna traseira para a posição ON (Ligar).

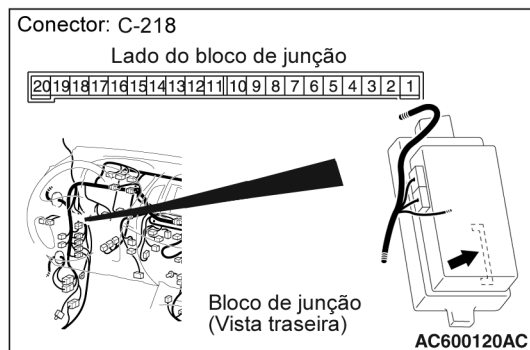
No. do Item	Nome do item	Condição normal
59	Saída da lanterna traseira	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

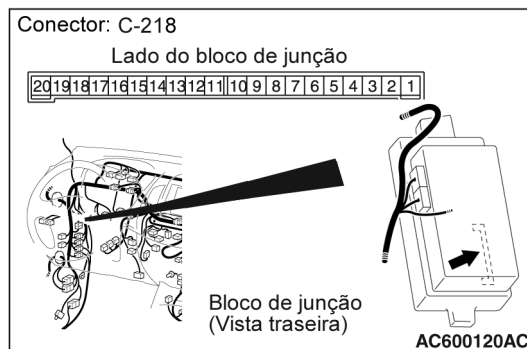
NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 3. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

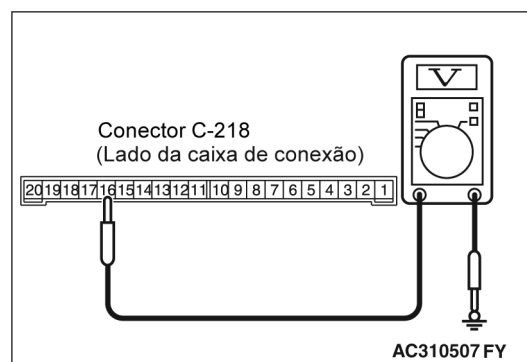
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 4. Medição da voltagem no conector C-218 da ECU da ETACS

- Remova a ECU da ETACS e meça a lateral da caixa de conexões.



- Voltagem entre o conector C-218 (terminal No. 16) da ECU da ETACS e a massa da carroceria

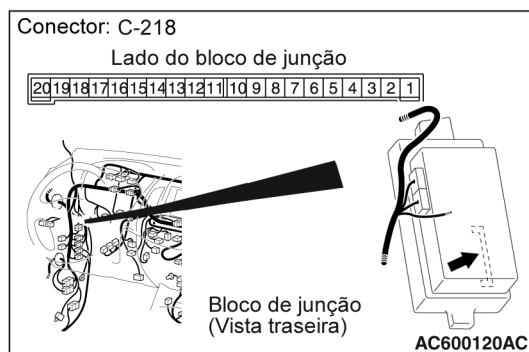
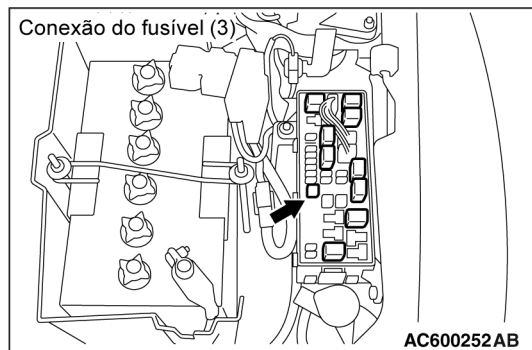
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

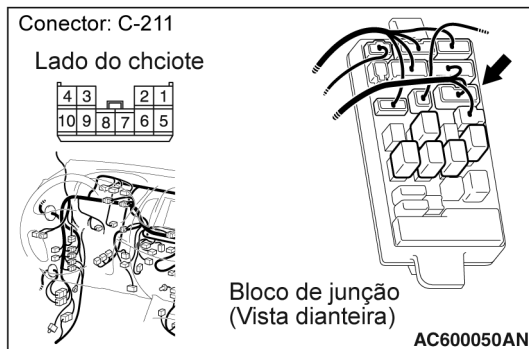
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector C-218 (terminal No. 16) da ECU da ETACS e a conexão do fusível (3)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-211 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a linha de alimentação de energia da conexão do fusível (3) para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Teste o sistema novamente

Verifique se as lanternas traseiras acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

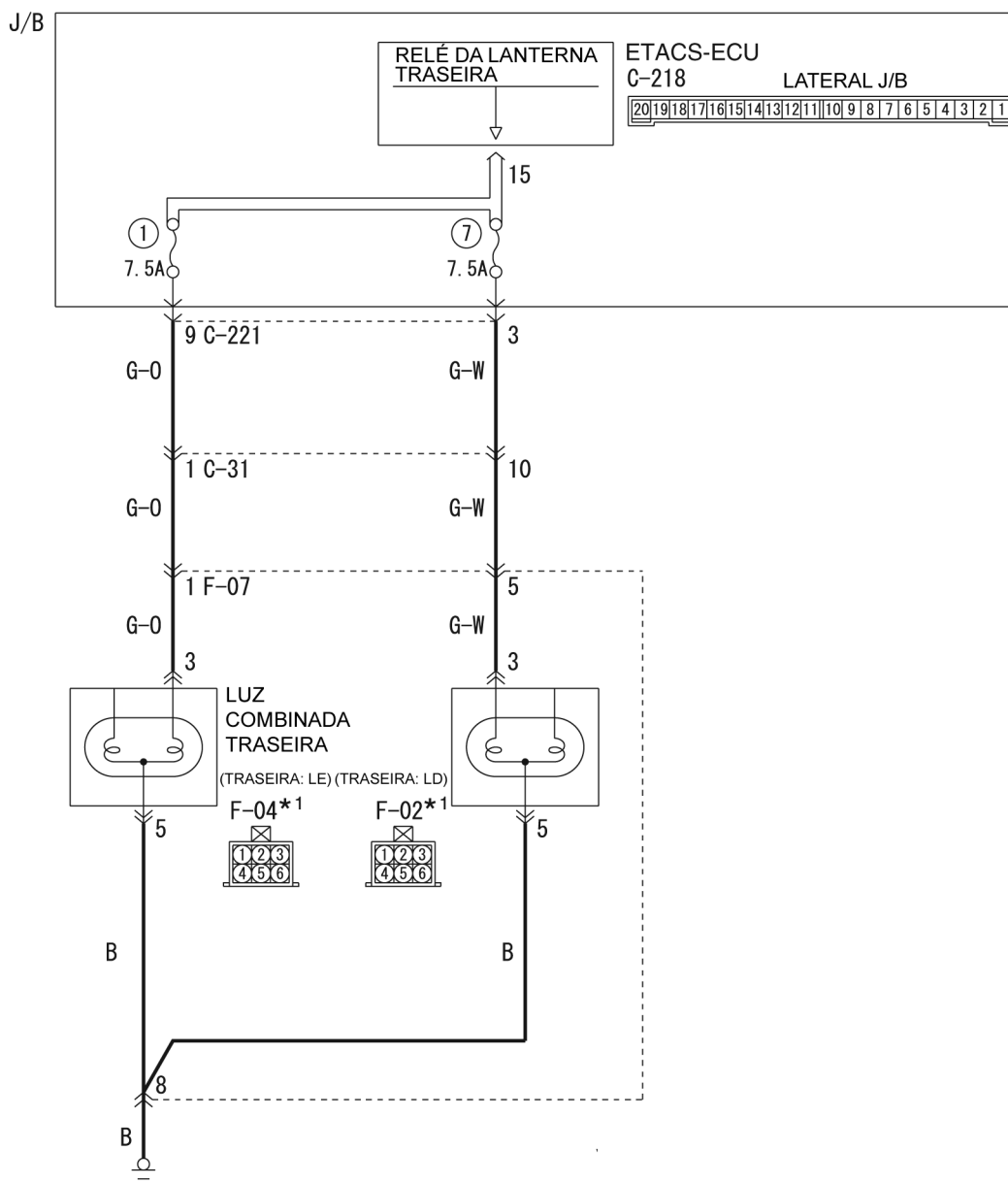
NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção 2: Nenhuma das Lanternas Traseiras Acende



Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito das Lanternas Traseiras



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

W7C54L037A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

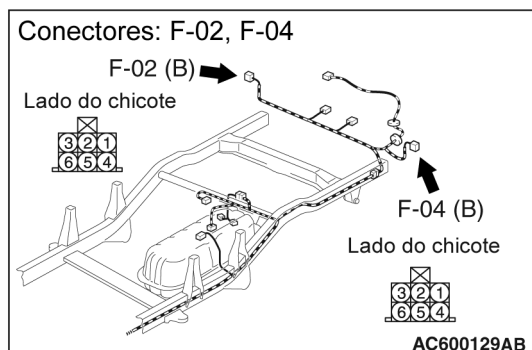
Se as lanternas traseiras não acenderem, o(s) conector(es) do chicote, a lâmpada ou o fusível podem estar com defeito ou queimados.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Lâmpada queimada.
- Fiação e conectores do chicote danificados.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector F-04 das luzes combinadas traseiras (traseira: LE) ou conector F-02 (traseira: LD) das luzes combinadas traseiras



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Verifique a lâmpadas das lanternas traseiras

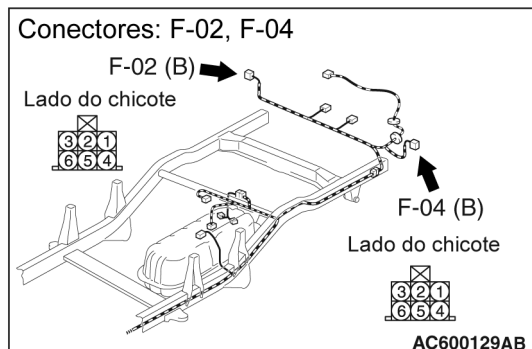
Verifique a lâmpada da luz que não acende.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

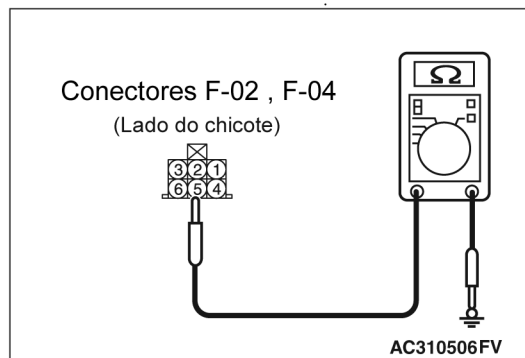
NÃO: Verifique a lâmpada da luz que não acende.

PASSO 3. Medição da resistência no conector F-04 das luzes combinadas traseiras (traseira: LE) ou o conector F-02 das luzes combinadas traseiras (traseira: LD)



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

(2) Verifique a resistência entre o conector da luz e a massa da carroceria.



Resistência entre o conector F-04 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (traseira: LE) e a massa da carroceria

- Resistência entre o conector F-02 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (traseira: LD) e a massa da carroceria

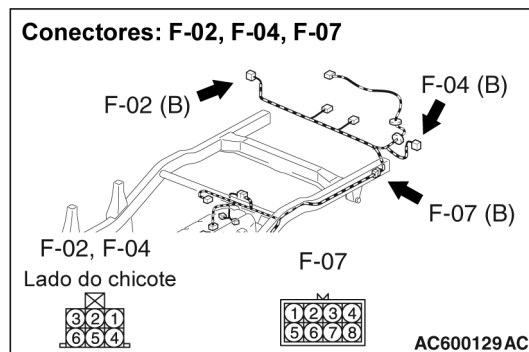
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote do conector F-04 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (traseira: LE) ou o conector F-02 (terminal No. 5) das luzes combinadas traseiras (traseira: LD) para a massa da carroceria



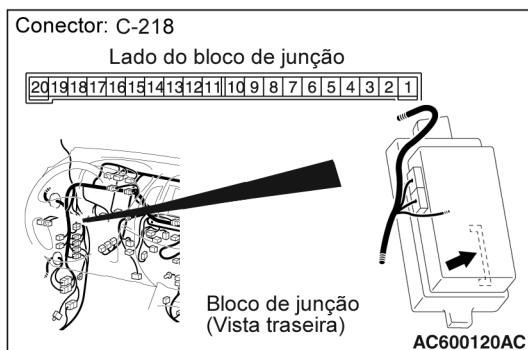
NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário F-07 e repare se necessário.

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

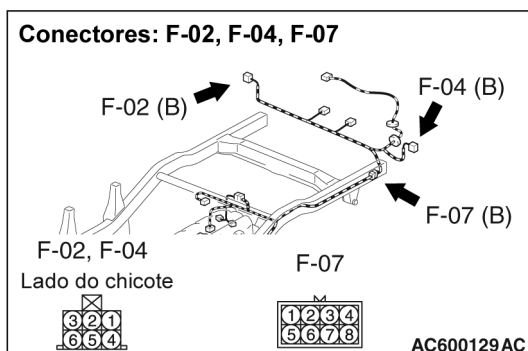
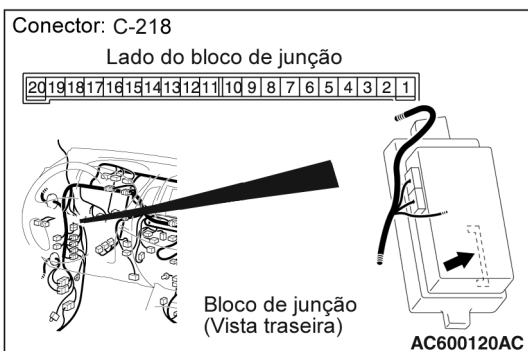
NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

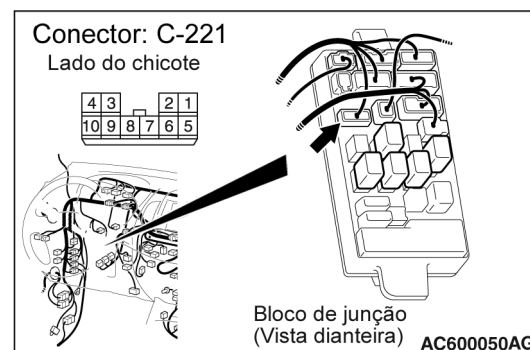
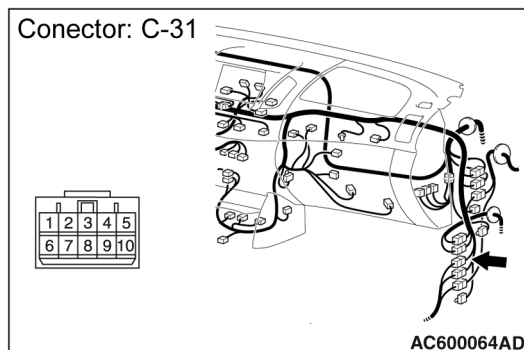
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique o chicote do conector F-04 (terminal No. 3) das luzes combinadas traseiras (traseira: LE) ou o conector F-02 (terminal No. 3) das luzes combinadas traseiras (traseira: LD) para o conector C-218 (terminal No. 15) da ECU da ETACS

NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-221 da caixa de conexão, os conectores intermediários C-31 e F-07 e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Teste o sistema novamente

Verifique se a luz de freio/lanterna traseira acendem normalmente.

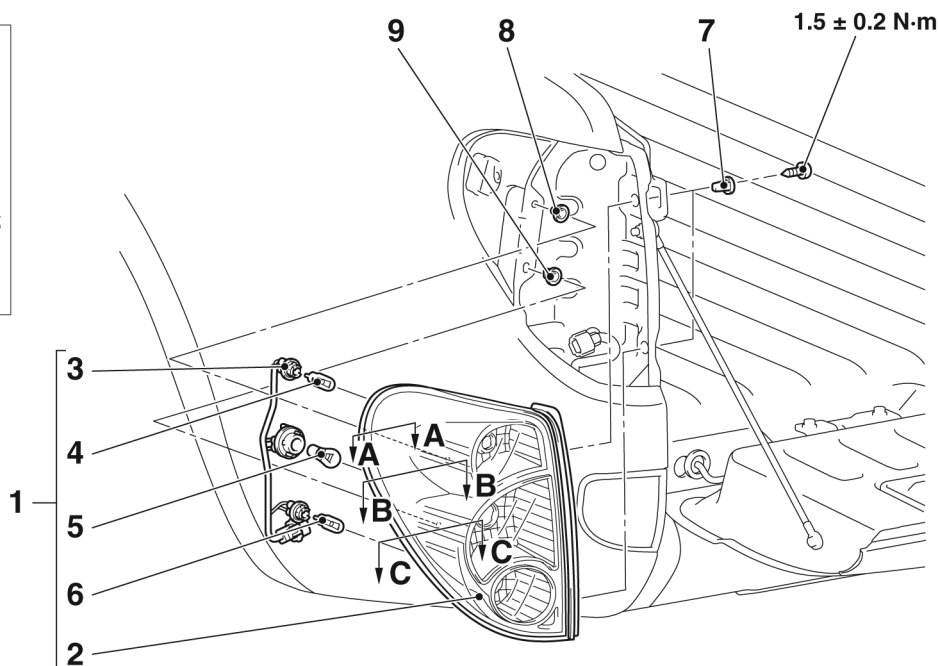
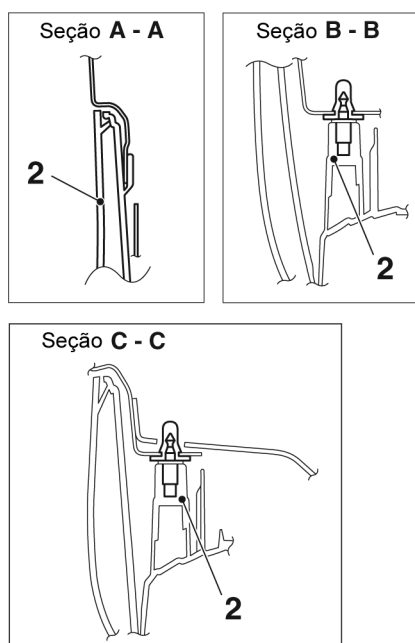
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o soquete da lanterna traseira.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1541402200046



AC502678AB

Passos da remoção

1. Conjunto das luzes combinadas traseiras
2. Unidade das luzes combinadas traseiras
3. Soquete
4. Lâmpada da luz de direção
5. Lâmpada da lanterna traseira e da luz de freio

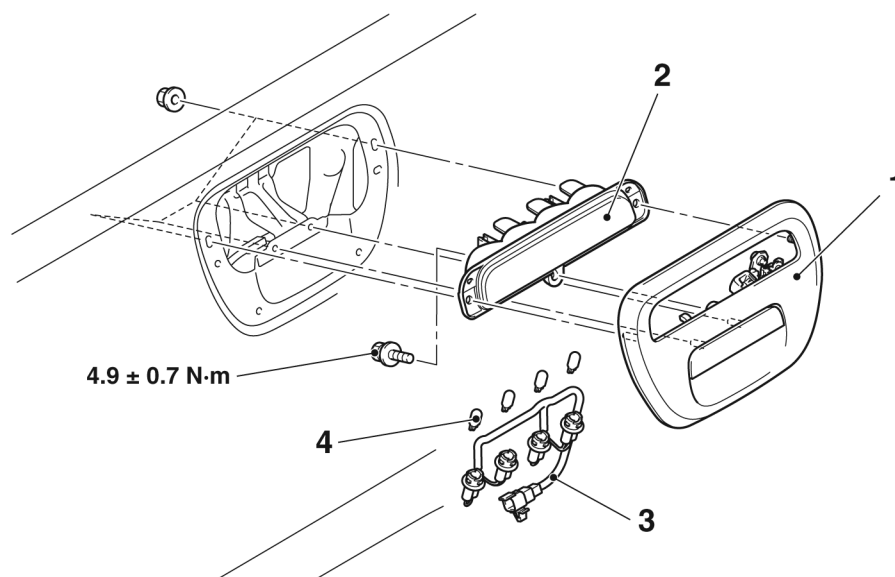
Passos da remoção (Continuação)

6. Lâmpada da luz de ré
7. Anel de vedação
8. Anel de vedação
9. Anel de vedação

LUZ DO FREIO ELEVADA

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1541700200041



AC502777AB

Passos da remoção luz do freio elevada

- Tampa traseira (Consulte o GRUPO 42, Tampa Traseira na Pág. [42-101](#)).
- 1. Pino externo da tampa traseira

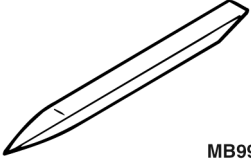
Passos da remoção da luz do freio elevada (Continuação)

2. Luz do freio elevada
3. Soquete
4. Lâmpada

LUZ DA PLACA

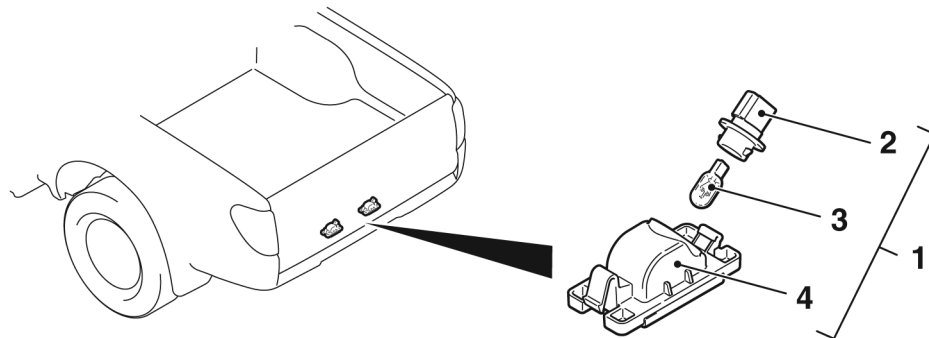
FERRAMENTA ESPECIAL

M1541900300020

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção do conjunto da luz da placa

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1541900200067



AC502796AB

<<A>>

Passos da remoção

1. Conjunto da luz da placa
2. Soquete

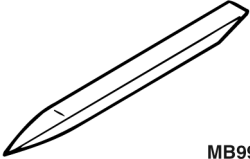
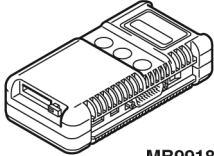
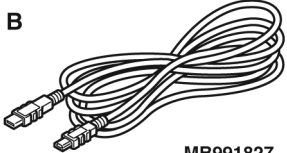
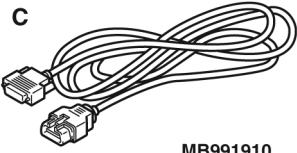
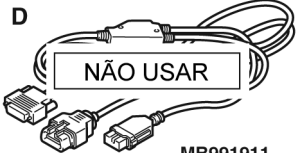
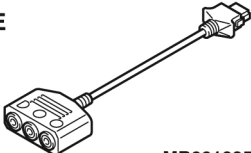
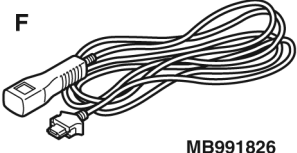
Passos da remoção (Continuação)

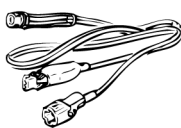
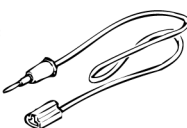
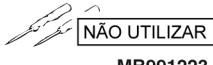
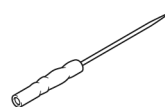
3. Lâmpada
4. Unidade da luz da placa

INTERRUPTOR DA LUZ DE ADVERTÊNCIA

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1541500100040

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção do conjunto do painel superior central
A  MB991824	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verificação da ECU da ETACS (dados de serviço e códigos de diagnóstico)  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.
B  MB991827			
C  MB991910			
D  MB991911			
E  MB991825			
F  MB991826 MB991955			

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d  MB991223	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1541500700044

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

M1541500700031

Sintoma		Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Timer do interruptor de emergência	As luzes de emergência não acendem.	1	Pág. 54A-170

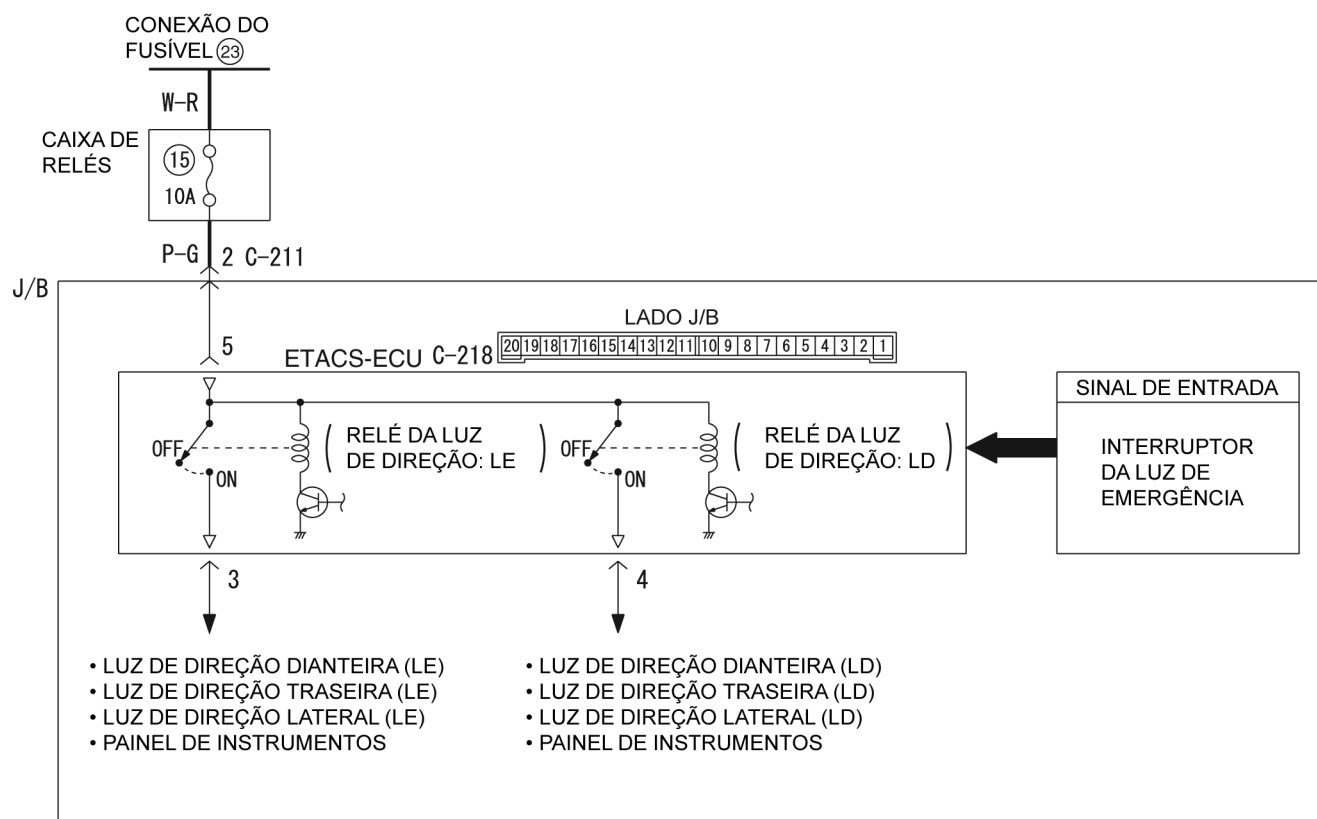
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: As Luzes de Emergência não Acendem

⚠ CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Circuito das Luzes de Emergência



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

W7C54E035A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se as luzes de emergência não acenderem o circuito do sinal de entrada da luz de emergência ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da luz de advertência
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se as luzes indicadoras de direção estão funcionando

Verifique se as luzes indicadoras de direção acendem normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 8 "As Luzes Indicadoras de Direção não Acendem na Pág. 54A-124".

PASSO 2. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o circuito de alimentação de energia

Quando o interruptor de ignição estiver na posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se as funções abaixo estão funcionando normalmente.

- Função do aviso da lâmpada
- Sistema de travamento da porta central

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção A-1 "Verificação do Circuito de Alimentação de Energia da Bateria da ECU da ETACS na Pág. [54A-292](#)".

PASSO 4. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor da luz de advertência.

- Opere o interruptor da luz de advertência.

No. do Item	Nome do item	Condição normal
26	Interruptor da luz de advertência	OFF (Desligar) para ON (Ligar) (apenas quando o interruptor for operado)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção C-4 "O Interruptor Sinal da Luz de Advertência não é Recebido na Pág. [54A-310](#)".

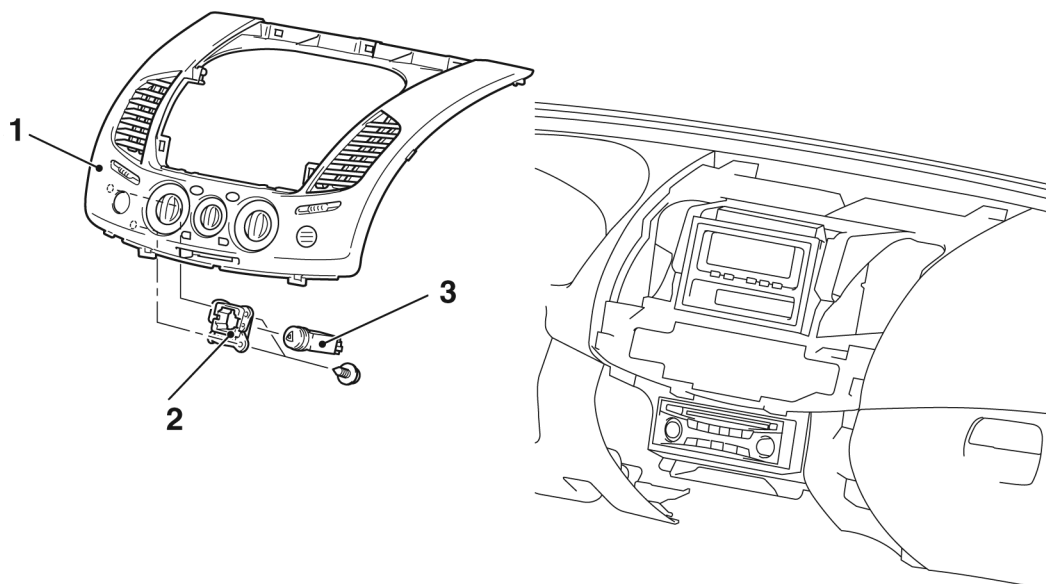
PASSO 5. Teste o sistema novamente

Verifique se as luzes de emergência acendem.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M15415010000857

AC503004AB

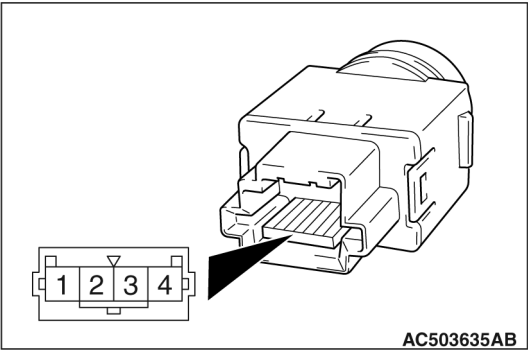
Passos da remoção

- Tampa da caixa superior central ou tampa do medidor de RV, conjunto do painel inferior e conjunto do painel inferior central (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. 52A-2).
- Conjunto do painel superior central (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. 52A-2).
 - Fixador do interruptor do painel de instrumentos
 - Interruptor da luz de advertência

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DO INTERRUPTOR DA LUZ DE ADVERTÊNCIA

M1541501100043

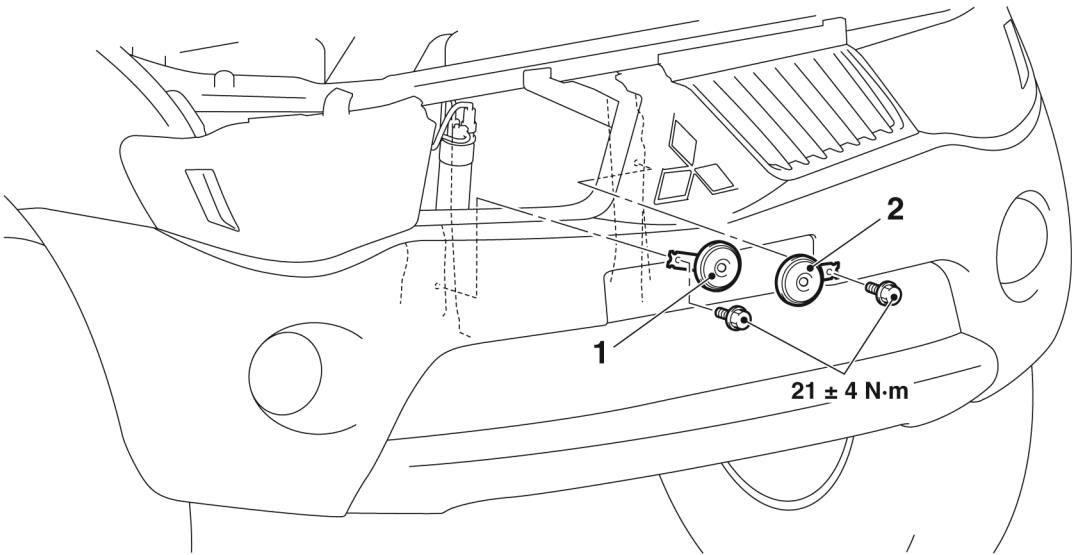


Posição do interruptor	Conexão do testador	Condição especificada
Liberado	1 – 2	Circuito aberto
Pressionado	1 – 2	Há continuidade (2 Ω ou menos)

BUZINA

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1542100200053



AC502904AB

Passos da remoção

- Grade do radiador (Consulte o GRUPO 51, Grade do Radiador na Pág. 51-6).

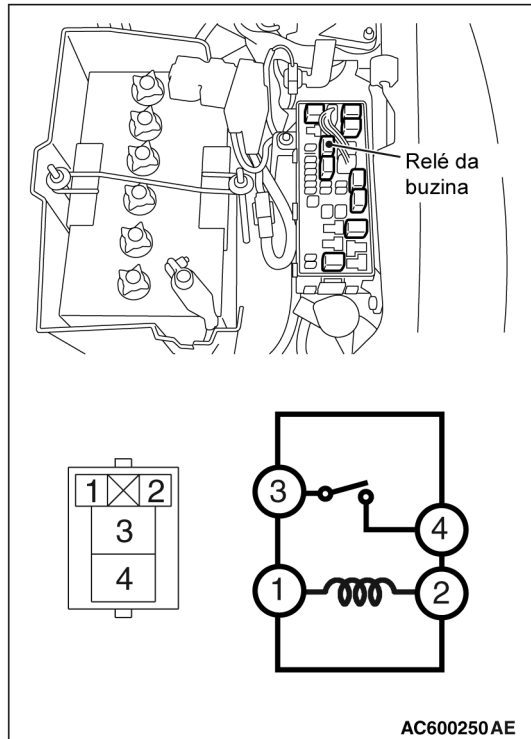
Passos da remoção (Continuação)

- Buzina <Baixa>
- Buzina <Alta>

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE
DO RELÉ DA BUZINA

M1542100400046



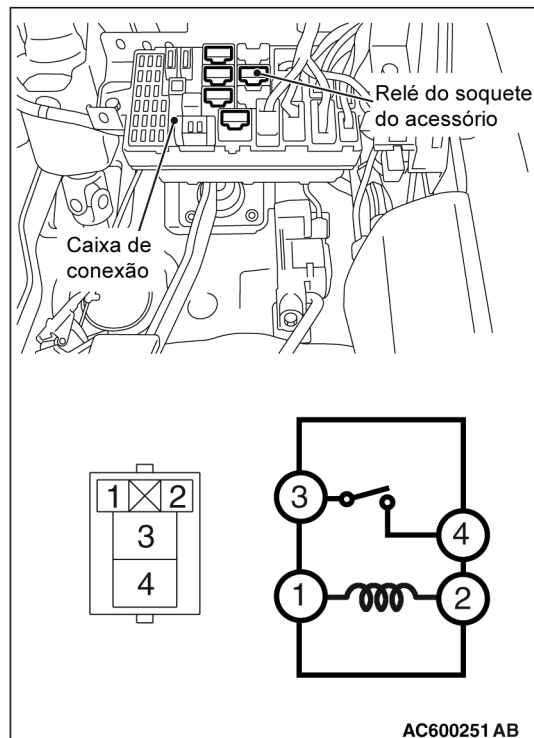
Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não aplicado	3 – 4	Circuito aberto
• Conecte o terminal No. 2 no terminal positivo da bateria • Conecte o terminal No. 1 no terminal negativo da bateria		Há continuidade (2Ω ou menos)

SOQUETE DO ACESSÓRIO

INSPEÇÃO

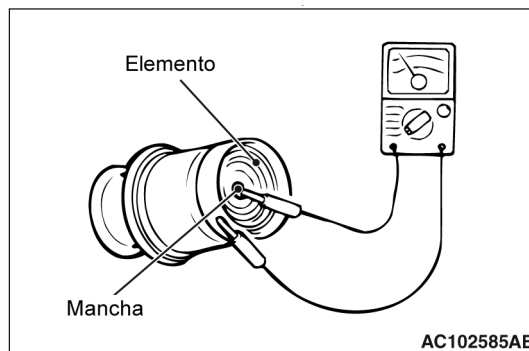
VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO SOQUETE DO ACESSÓRIO

M1542300300032



ACENDEDOR DE CIGARROS

Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não fornecido	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal No. 2 no terminal negativo da bateria - Conecte o terminal No. 1 no terminal positivo da bateria	3 – 4	Há continuidade (2 Ω ou menos)



Utilize um multímetro para verificar a continuidade do elemento.

INSPEÇÃO

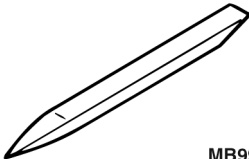
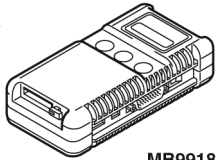
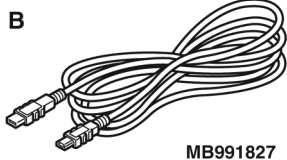
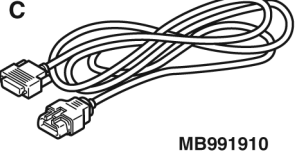
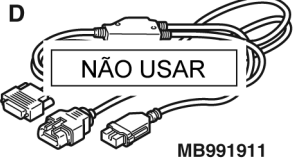
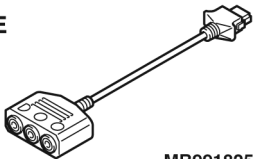
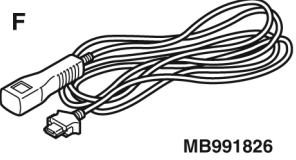
VERIFICAÇÃO DO ACENDEDOR DE CIGARROS

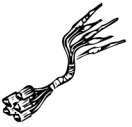
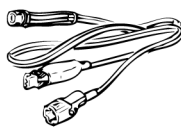
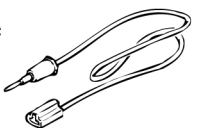
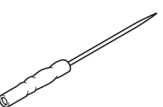
- Remova o plugue e verifique a mancha desgastada.
- Verifique se não há manchas de tabaco ou partículas estranhas no elemento.

INTERRUPTOR DA COLUNA

FERRAMENTA ESPECIAL

M1543100200056

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de orna-mento	Remoção da tampa da coluna
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de aciona-mento do M.U.T.-III	Verificação da ECU da ETACS (dados de serviço e códigos de diagnóstico)  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d  NÃO UTILIZAR MB991223	a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1543101200059

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO

M1543101300045

COMO LER O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para fazer a leitura do código do diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

COMO APAGAR O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para apagar o código de diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

M1543100300042

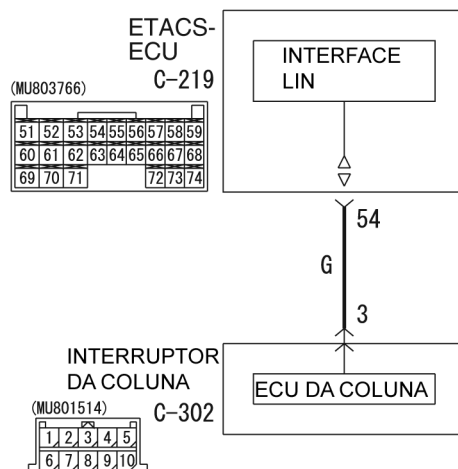
Nº. do Código	Item do diagnóstico	Página de referência
B1763	Anormalidade no interruptor da coluna (interruptor de iluminação)	Pág. 54A-177
B1764	Anormalidade no interruptor da coluna (interruptor do limpador)	

PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO

Código N°. B1763: Anormalidade no Interruptor da Coluna (Interruptor de Iluminação)

Código N°. B1764: Anormalidade no Interruptor da Coluna (Interruptor do Limpador)

Circuito da Comunicação LIN



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

W7C54X046A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

- Se a ECU da ETACS receber um sinal de falha do interruptor de iluminação, a ECU da ETACS irá armazenar o código de diagnóstico No. B1763.
- Se a ECU da ETACS receber o sinal de falha do interruptor do limpador, a ECU da ETACS irá armazenar o código de diagnóstico No. B1764.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

(1) Apague o código de diagnóstico.

(2) Gire o interruptor de ignição da posição “LOCK” (OFF) (Desligar) para a posição “ON” (Ligar).

(3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico No. B1763 ou No. B1764 é redefinido.

Q: O código de diagnóstico é redefinido?

O código de diagnóstico não é redefinido:

Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do bus LIN entre o interruptor da coluna e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

O código de diagnóstico No. B1763 é definido: Vá para o Passo 2.

O código de diagnóstico No. B1764 é definido: Vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Substitua o interruptor de iluminação.
- (2) Apague o código de diagnóstico.
- (3) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (4) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico No. B1763 é redefinido.

Q: O código de diagnóstico é redefinido?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Substitua o interruptor do lavador e do limpador de pára-brisa.

- (2) Apague o código de diagnóstico.
- (3) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (4) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O código de diagnóstico é redefinido?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique se o código de diagnóstico é redefinido para a ECU da ETACS.

Q: O código de diagnóstico é redefinido?

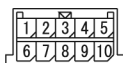
SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO (ECU)

M1543101600035

C-302



AC312903AD

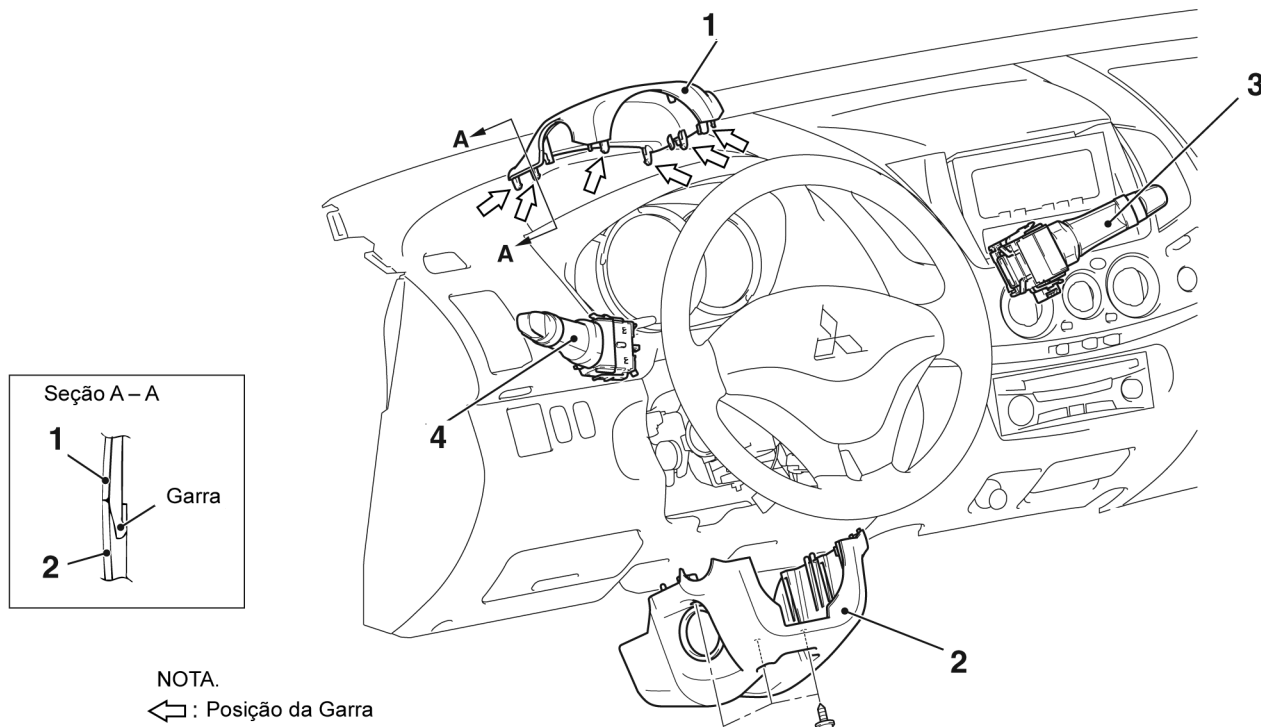
CONECTOR: C-302

No. do Terminal	Item Verificado	Condição da Verificação	Condição normal
1	Voltagem do sistema	Sempre	Voltagem do sistema
2	—	—	—
3	Linha de comunicação LIN	Sempre	0 a 12 V (sinal do pulso)
4	Massa	Sempre	0 V
5*	Entrada do interruptor da	Sempre	0 V
6, 7	—	—	—
8	Saída de segurança para o interruptor do limpador de pára-brisa	Interruptor de velocidade baixa do limpador de pára-brisa ou interruptor de velocidade alta do interruptor do limpador de pára-brisa: ON (Ligar)	0 V
9	Alimentação de energia do interruptor de ignição (IG1)	Interruptor de ignição: ON (Ligar)	Voltagem do sistema
10	—	—	—

NOTA: *: Veículos sem SRS.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1543100700040



AC511348AB

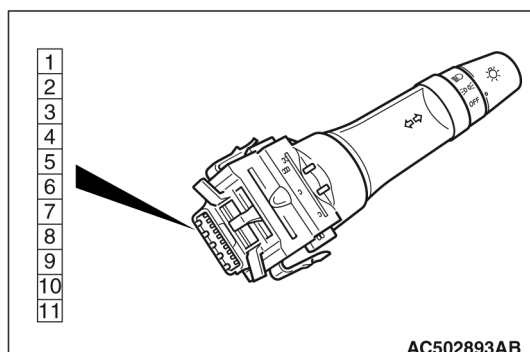
Passos da remoção

1. Capa superior da coluna de direção
2. Capa inferior da coluna de direção
3. Interruptor do lavador e do limpador de pára-brisa
4. Interruptor de iluminação

INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO

M1543100900044



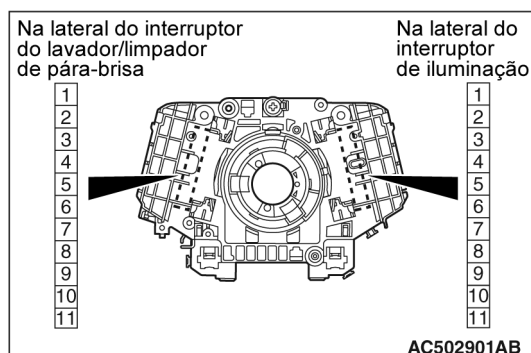
Posição do interruptor	Conexão do testador	Condição especificada
OFF (Desligar)	–	Circuito aberto
Interruptor do farol de neblina dianteiro	2 – 3	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor do farol	2 – 6	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor da lanterna traseira	2 – 7	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor de passagem	2 – 8	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor da intensidade da luz	2 – 9	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor da luz indicadora de direção (LD)	2 – 10	Há continuidade (2 Ω ou menos)
Interruptor da luz indicadora de direção (LE)	2 – 11	Há continuidade (2 Ω ou menos)

**VERIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE DO
INTERRUPTOR DA COLUNA
(CARROCERIA DO INTERRUPTOR)**

M1543101000044

1. Remova o interruptor de iluminação, o interruptor do lavador e do limpador de pára-brisa.
2. Verifique se há continuidade em cada um dos terminais do mesmo número (do No. 2 ao 11) entre cada um dos conectores da carrocera do interruptor da coluna deixados na mesma coluna da direção.

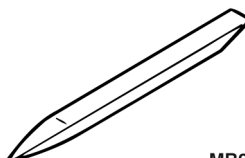
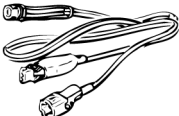
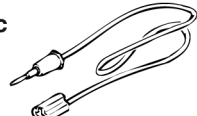
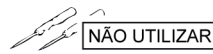
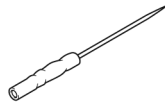
Carrocera do interruptor da coluna	Conexão do testador	Condição especificada
• Conector da lateral do interruptor de iluminação • Conector da lateral do lavador e do limpador de pára-brisa	2 – 2 3 – 3 4 – 4 5 – 5 6 – 6 7 – 7 8 – 8 9 – 9 10 – 10 11 – 11	Há continuidade (2 Ω ou menos)



CD PLAYER E RÁDIO

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1542000602395

Ferramenta	Número	Nome	Uso
 MB990784	MB990784	Removedor de ornamento	Remoção do painel seletor, painel de instrumentos central
a  b  c  d  MB991223	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

INTRODUÇÃO AO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ÁUDIO

M1544004700145

O diagnóstico para os sintomas como emissão de ruído, nenhum som sendo reproduzido ou som saindo apenas de um alto-falante (ou conjunto de alto-falantes) é fornecido.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Utilize estes passos para planejar sua estratégia de diagnóstico. Siga atentamente cada passo para garantir que você tenha esgotado todos os métodos possíveis para encontrar uma falha no sistema de áudio.

1. Obtenha informações do cliente.
2. Verifique se a condição descrita pelo cliente é apresentada.
3. Descubra a falha ao seguir o Gráfico do Sintoma.
4. Verifique se a falha é eliminada.

FLUXO PADRÃO DE DIAGNÓSTICO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço, Pontos de Serviço de Inspeção para Fusível Queimado na Pág. [00-13](#).

DIAGRAMA DO SINTOMA DE FALHAS

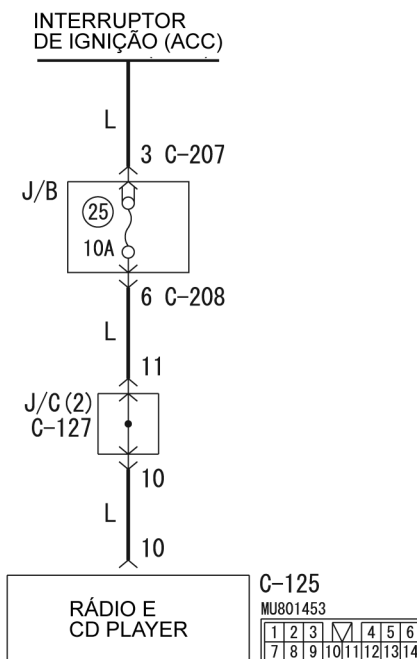
M1544004900707

Sintoma		No. do Procedimento de Inspeção	Página de referência
Energia do rádio e CD player não é fornecida quando o interruptor de ignição está na posição "ACC" ou na posição "ON" (Ligar).		1	Pág. 54A-184
Nenhum som é emitido de um alto-falante.		2	Pág. 54A-186
Ruído	Ruído é emitido em certos lugares quando estiver viajando (AM).	3	Pág. 54A-194
	Há ruído enquanto estiver dirigindo (FM).	4	Pág. 54A-195
	Misturado com ruído, apenas à noite (AM).	5	Pág. 54A-196
	Transmissão pode ser ouvida, mas AM e FM têm muito ruído.	6	Pág. 54A-196
	Há mais ruído ou no AM ou no FM.	7	Pág. 54A-197
	Há ruído ao ligar o motor.	8	Pág. 54A-198
	Algum ruído é emitido quando há vibração ou choques durante a viagem.	9	Pág. 54A-200
	Ruído às vezes é emitido no FM durante a viagem.	10	Pág. 54A-201
	Ruído sempre presente.	11	Pág. 54A-202
Rádio	Há ruído, mas não há recepção do AM e do FM ou não há nenhum som do AM, ou não há nenhum som do FM.	12	Pág. 54A-202
	Recepção ruim.	13	Pág. 54A-203
	Distorção no AM ou no AM e no FM.	14	Pág. 54A-204
	Distorção apenas no FM.	15	Pág. 54A-204
	Utilizando a função de seleção automática, poucas estações automáticas são selecionadas.	16	Pág. 54A-205
	Estações pré-definidas são apagadas.	17	Pág. 54A-206
CD player	CD não pode ser inserido.	18	Pág. 54A-208
	Não há som (apenas CD).	19	Pág. 54A-209
	Som do CD salta.	20	Pág. 54A-210
	Qualidade de som é ruim.	21	Pág. 54A-210

PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: Energia do Rádio e CD Player não é Fornecida quando o Interruptor de Ignição está na Posição "ACC" ou na Posição "ON" (Ligar)

Circuito de Alimentação de Energia do Rádio e CD player



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

W7C54L021A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A causa é provavelmente um defeito no sistema do circuito de alimentação de energia do rádio e CD player.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Chicote ou conector danificado.
- Falha no rádio e CD player.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se a energia é ligada quando o interruptor de energia é colocado na posição ON (Ligar)

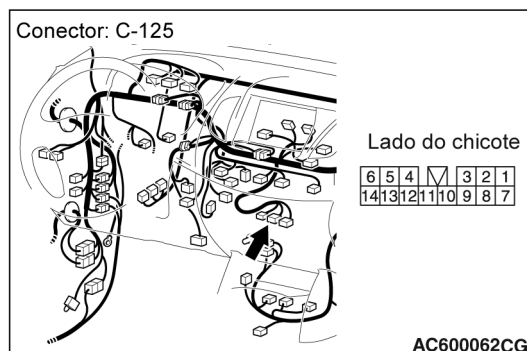
- (1) Gire o interruptor de ignição na posição "ACC".
- (2) Ligue o interruptor de energia do rádio e CD player.

Q: É possível o fornecimento da energia do rádio e CD player na posição "ON" (Ligar)?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-125 do rádio e CD player

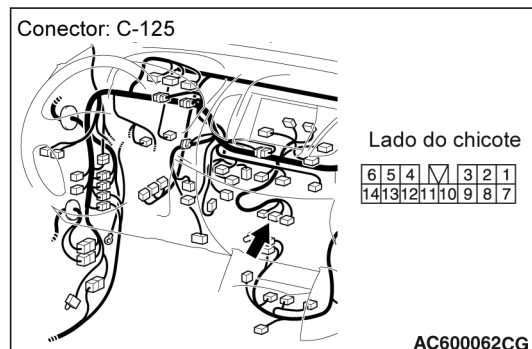


Q: O conector C-125 do rádio e CD player está em boas condições?

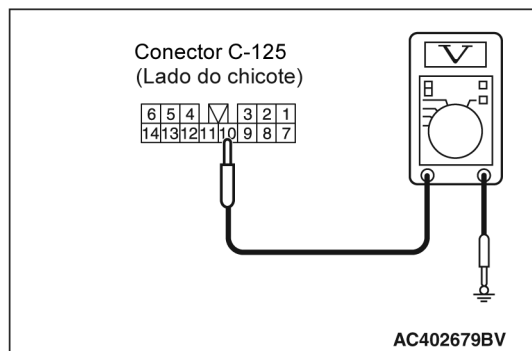
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s). Se o interruptor de energia for ligado, o rádio e CD player deverão operar normalmente.

PASSO 3. Medição da voltagem no conector C-125 do rádio e CD player a fim de verificar o circuito da bateria do sistema de alimentação de energia do rádio e CD player (interruptor de ignição ACC)



- (1) Desconecte o conector C-125 do rádio e CD player e meça no lado do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição na posição "ACC".



- (3) Meça a voltagem entre o terminal No. 10 e a massa.

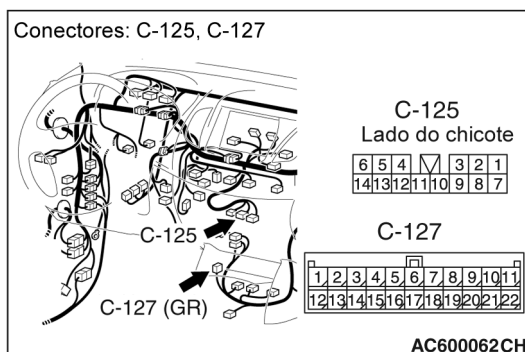
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

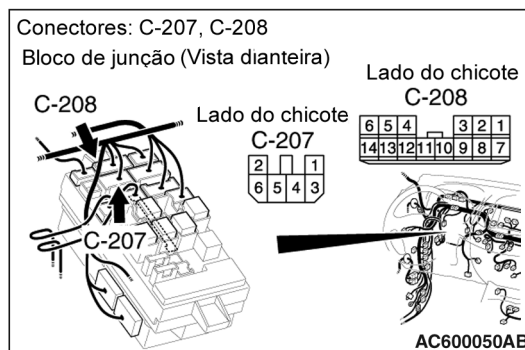
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote entre o conector C-125 (terminal No. 10) do rádio e CD player e o interruptor de ignição (ACC)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-127 e os conectores C-207, C-208 da caixa de conexão e repare se necessário.

Q: A fiação entre o conector C-125 (terminal No. 10) do rádio e CD player e o interruptor de ignição (ACC) está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). Se o interruptor de energia for ligado, o rádio e CD player deverão operar normalmente.

PASSO 5. Verifique o estado da instalação do rádio e CD player

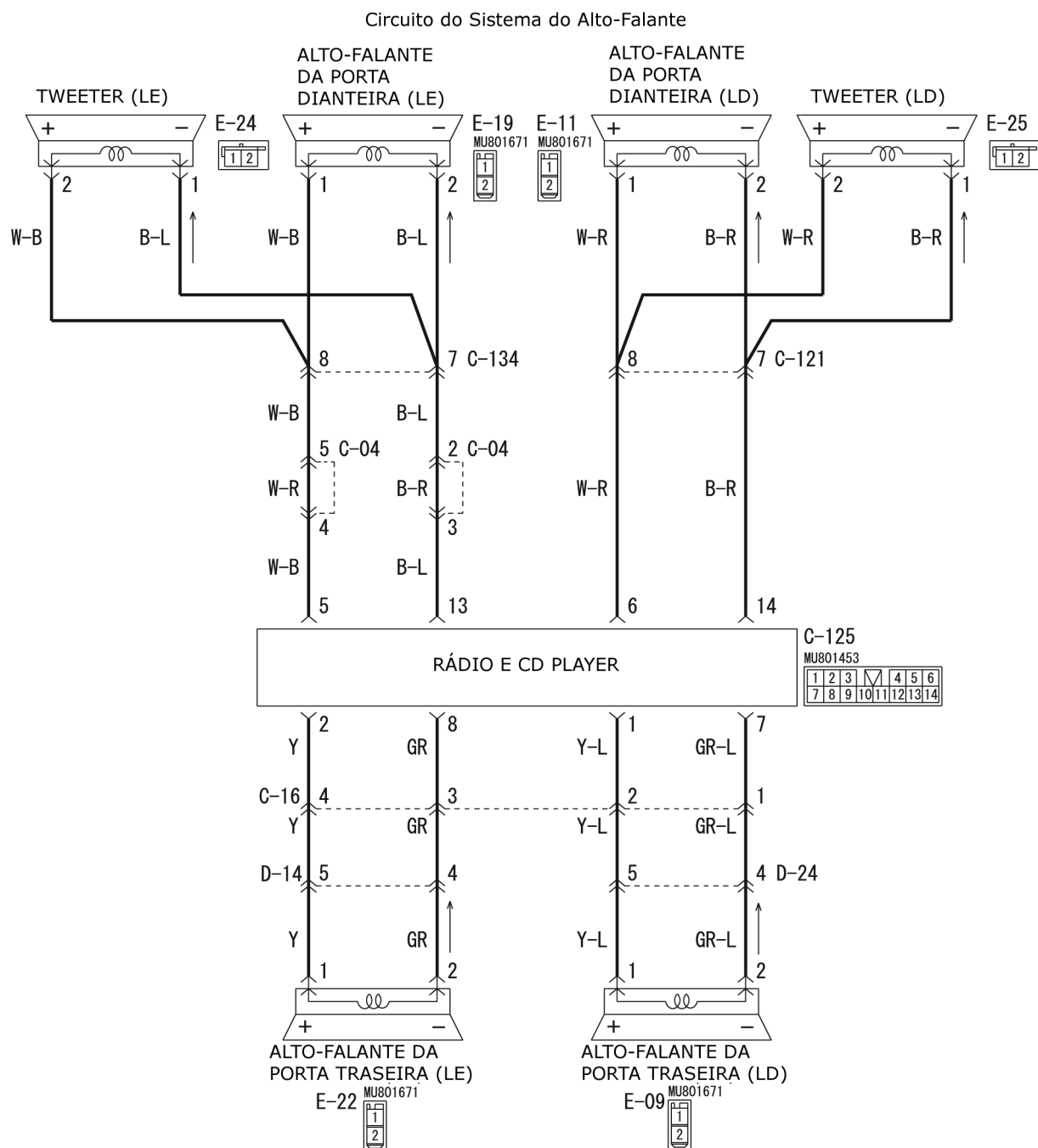
NOTA: O rádio e CD player são aterrados diretamente no reforço central do painel de instrumentos.

Q: O rádio e CD player estão instalados corretamente?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. Se o interruptor de energia for ligado, o rádio e CD player deverá operar normalmente.

NÃO: Instale-os adequadamente. Se o interruptor de energia for ligado, o rádio e CD player deverá operar normalmente.

Procedimento de Inspeção 2: Nenhum Som é Emitido de Um Alto-Falante



W7C54L022A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A causa provável é uma falha no sistema do circuito do alto-falante.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no alto-falante.
- Falha no tweeter.
- Chicote ou conector danificado.
- Falha no rádio e CD player.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique de qual alto-falante o som não é emitido

Utilize o teste de alto-falante para determinar qual alto-falante não emite som.

Q: Qual alto-falante não está funcionando?

Alto-falante da porta dianteira (LE):

Vá para o Passo 2.

Alto-falante da porta dianteira (LD):

Vá para o Passo 6.

Alto-falante da porta traseira (LE):

Vá para o Passo 9.

Alto-falante da porta traseira (LD):

Vá para o Passo 12.

Tweeter (LE) Vá para o Passo 15.

Tweeter (LD): Vá para o Passo 19.

PASSO 2. Faça a verificação de áudio do alto-falante

Verifique o áudio do alto-falante e confirme se o som do alto-falante da porta dianteira (LE) é enviado. Consulte a Pág. [54A-231](#).

Q: O som do alto-falante da porta dianteira (LE) é enviado?

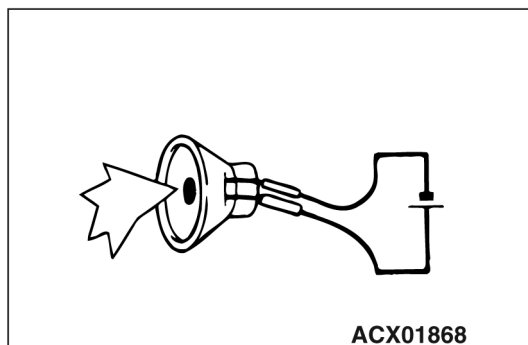
SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player.

O alto-falante da porta dianteira (LE) deverá emitir som.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o alto-falante da porta dianteira (LE)

(1) Remova o alto-falante da porta dianteira (LE). Consulte a Pág. [54A-223](#).



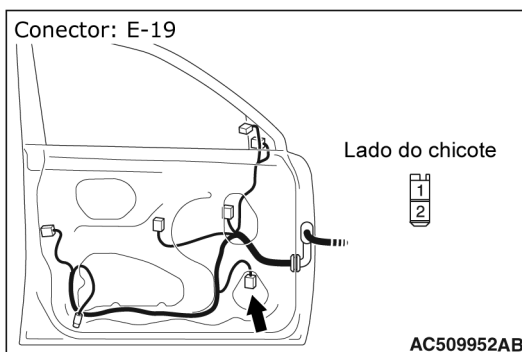
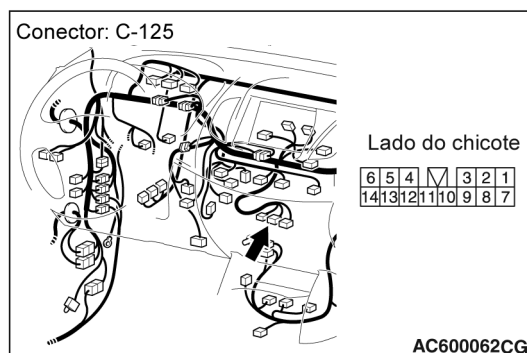
(2) Verifique se o alto-falante da porta dianteira (LE) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do alto-falante da porta dianteira (LE).

Q: O alto-falante da porta dianteira (LE) está gerando ruído?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua o alto-falante da porta dianteira (LE). O alto-falante da porta dianteira (LE) deverá emitir som.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector E-19 do alto-falante da porta dianteira (LE) e o conector C-125 do rádio e CD player

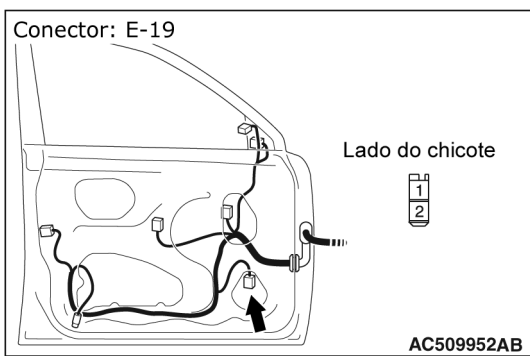
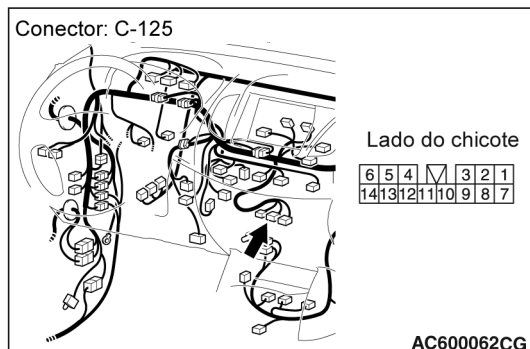


Q: Os conectores E-19 e C-125 do chicote estão em boas condições?

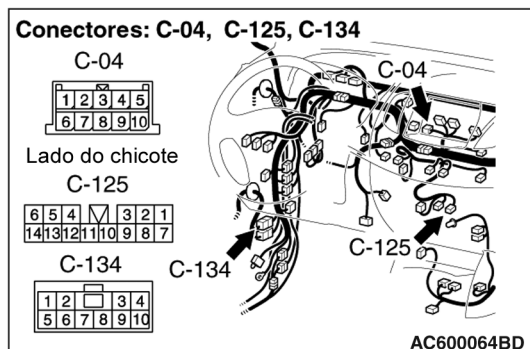
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta dianteira (LE) deverá emitir som.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector E-19 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta dianteira (LE) e o conector C-125 (terminais No. 5 e 13) do rádio e CD player



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-04, C-134 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector E-19 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta dianteira (LE) e o conector C-125 (terminais No. 5 e 13) do rádio e CD player está em boas condições?

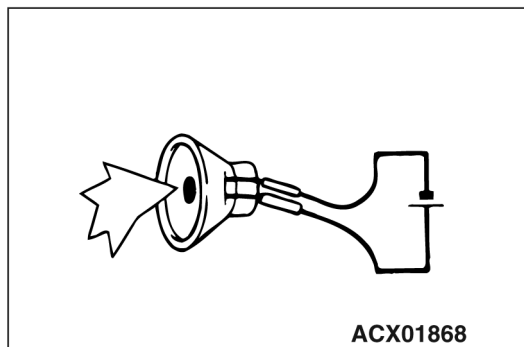
SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player.

O alto-falante da porta dianteira (LE) deverá emitir som.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta dianteira (LE) deverá emitir som.

PASSO 6. Verifique o alto-falante da porta dianteira (LD)

(1) Remova o alto-falante da porta dianteira (LD). Consulte a Pág. 54A-223.



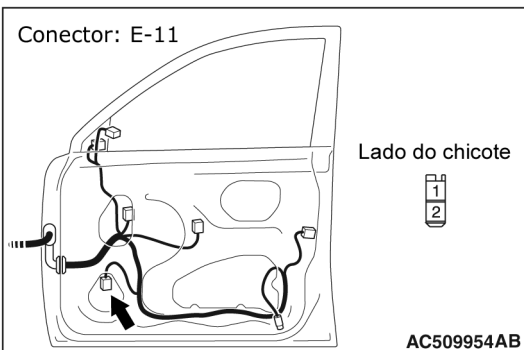
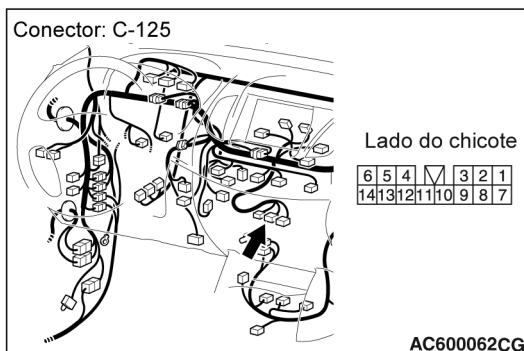
(2) Verifique se o alto-falante da porta dianteira (LD) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do alto-falante da porta dianteira (LD).

Q: O alto-falante da porta dianteira (LD) está gerando ruído?

SIM : Vá para o Passo 7.

NÃO: Substitua o alto-falante da porta dianteira (LD). O alto-falante da porta dianteira (LD) deverá emitir som.

PASSO 7. Verificação do conector: Conector E-11 do alto-falante da porta dianteira (LD) e o conector C-125 do rádio e CD player

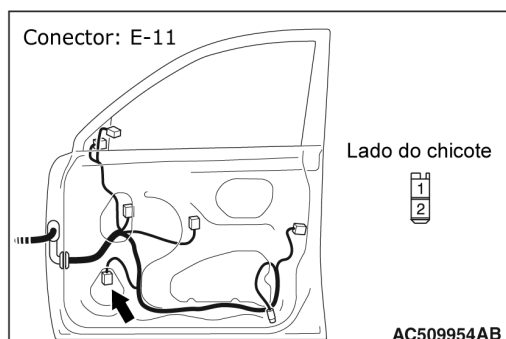
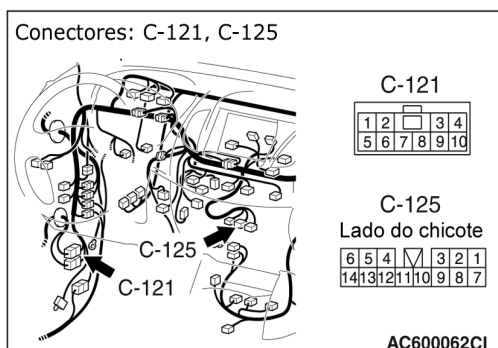


Q: Os conectores E-11 e C-125 do chicote estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta dianteira (LD) deverá emitir som.

PASSO 8. Verifique o chicote entre o conector E-11 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta dianteira (LD) e o conector C-125 (terminais No. 6 e 14) do rádio e CD player



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-121 e repare se necessário.

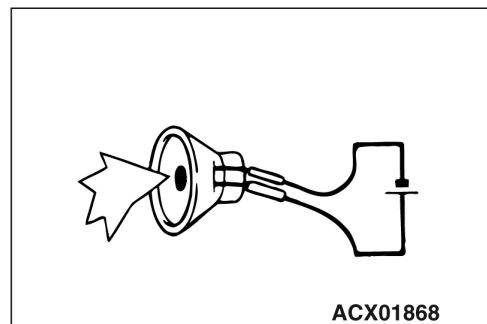
Q: O chicote entre o conector E-11 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta dianteira (LD) e o conector C-125 (terminais No. 6 e 14) rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O alto-falante da porta dianteira (LD) deverá emitir som.

NÃO: Repare o chicote. O alto-falante da porta dianteira (LD) deverá emitir som.

PASSO 9. Verifique o alto-falante da porta traseira (LE)

(1) Remova o alto-falante da porta traseira (LE). Consulte a Pág. 54A-223.



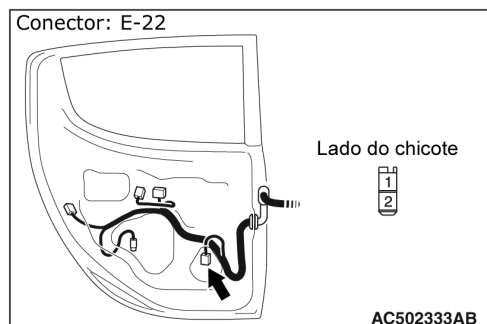
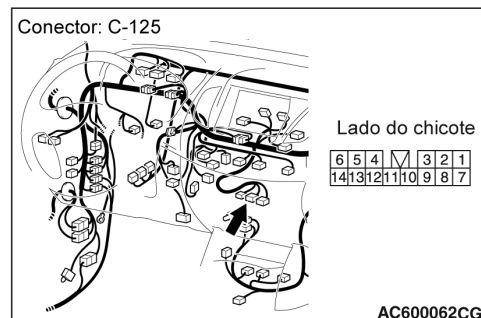
(2) Verifique se o alto-falante da porta traseira (LE) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do alto-falante da porta traseira (LE).

Q: O alto-falante da porta traseira (LE) está gerando ruído?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Substitua o alto-falante da porta traseira (LE). O alto-falante da porta traseira (LE) deverá emitir som.

PASSO 10. Verificação do conector: Conector E-22 do alto-falante da porta traseira (LE) e o conector C-125 do rádio e CD player

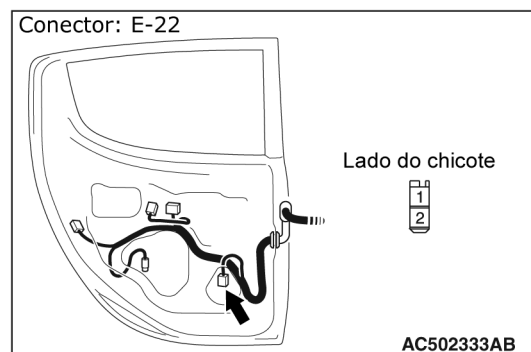
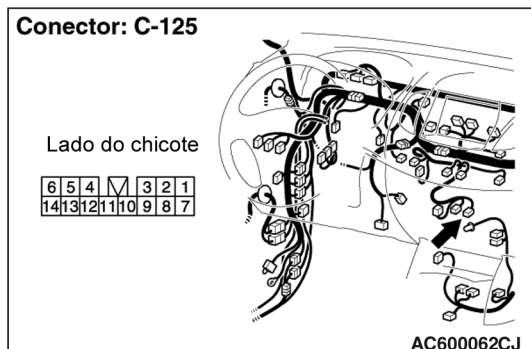


Q: Os conectores E-22 e C-125 do chicote estão em boas condições?

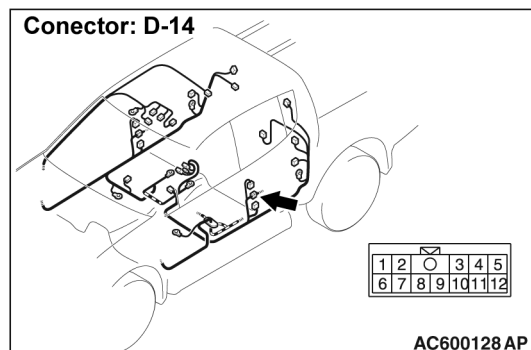
SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta traseira (LE) deverá emitir som.

PASSO 11. Verifique o chicote entre o conector E-22 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta traseira (LE) e o conector C-125 (terminais No. 2 e 8) do rádio e CD player



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores intermediários C-16 e D-14 e repare se necessário.

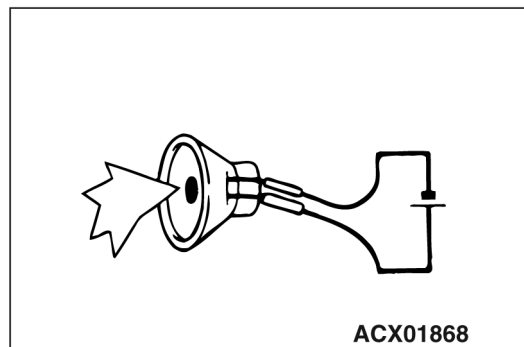
Q: O chicote entre o conector E-22 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta traseira (LE) e o conector C-125 (terminais No. 2 e 8) do rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O alto-falante da porta traseira (LE) deverá emitir som.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta traseira (LE) deverá emitir som.

PASSO 12. Verifique o alto-falante da porta traseira (LD)

(1) Remova o alto-falante da porta traseira (LD). Consulte a Pág. 54A-223.



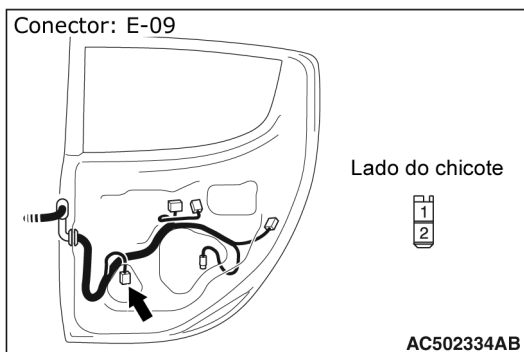
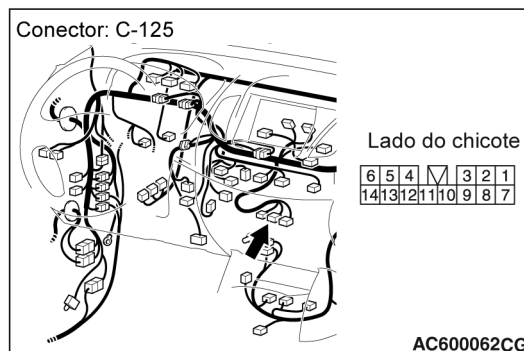
(2) Verifique se o alto-falante da porta traseira (LD) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do alto-falante da porta traseira (LD).

Q: O alto-falante da porta traseira (LD) está gerando ruído?

SIM: Vá para o Passo 13.

NÃO: Substitua o alto-falante da porta traseira (LD). O alto-falante da porta traseira (LD) deverá emitir som.

PASSO 13. Verificação do conector: Conector E-09 do alto-falante da porta traseira (LD) e conector C-125 do rádio e CD player

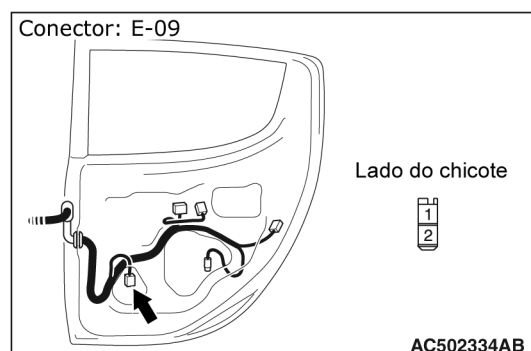
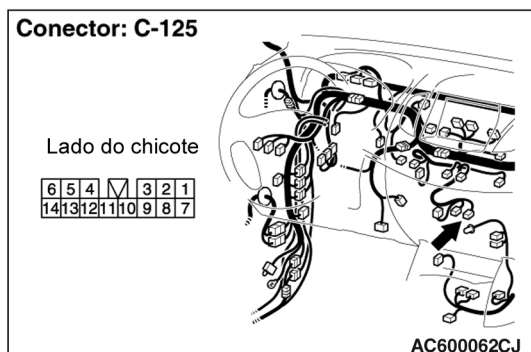


Q: Os conectores E-09 e C-125 do chicote estão em boas condições?

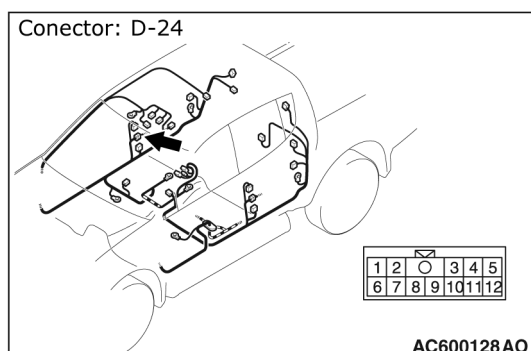
SIM: Vá para o Passo 14.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta traseira (LD) deverá emitir som.

PASSO 14. Verifique o chicote entre o conector E-09 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta traseira (LD) e o conector C-125 (terminais No. 1 e 7) do rádio e CD player



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores intermediários C-16, D-24 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector E-09 (terminais No. 1 e 2) do alto-falante da porta traseira (LD) e o conector C-125 (terminais No. 1 e 7) do rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O alto-falante da porta traseira (LD) deverá emitir som.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O alto-falante da porta traseira (LD) deverá emitir som.

PASSO 15. Faça a verificação de áudio do alto-falante

Verifique o áudio do alto-falante e confirme se o som do tweeter (LE) é enviado. Consulte a Pág. [54A-200](#).

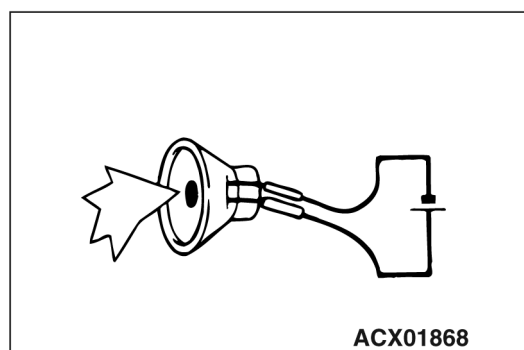
Q: O som do tweeter (LE) é enviado?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O tweeter (LE) deverá emitir som.

NÃO: Vá para o Passo 16.

PASSO 16. Verifique o tweeter (LE)

(1) Remova o tweeter (LE). Consulte a Pág. [54A-223](#).



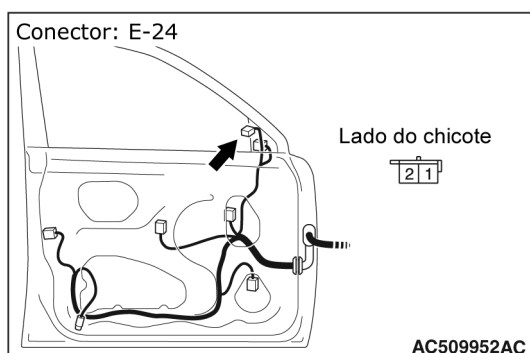
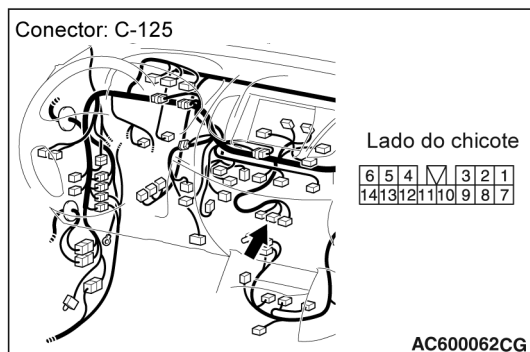
(2) Verifique se o tweeter (LE) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do tweeter (LE).

Q: O alto-falante da porta dianteira (LE) está gerando ruído?

SIM: Vá para o Passo 17.

NÃO: Substitua o tweeter (LE). O tweeter (LE) deverá emitir som.

PASSO 17. Verificação do conector:
Conector E-24 do tweeter (LE) e conector C-125 do rádio e CD player

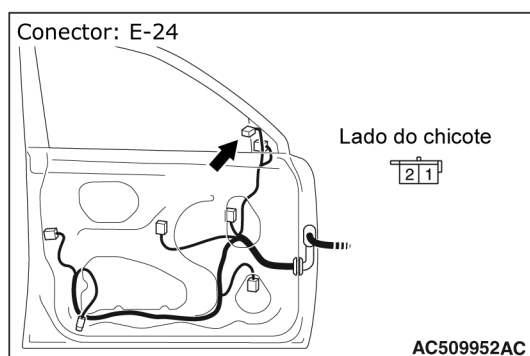
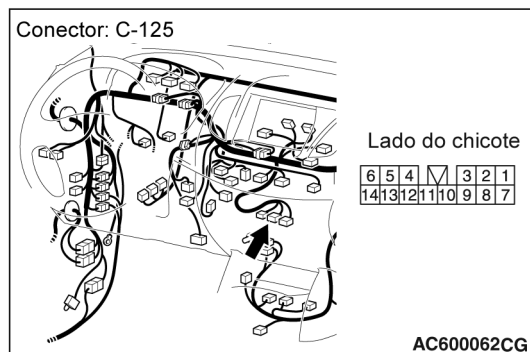


Q: Os conectores E-24 e C-125 do chicote estão em boas condições?

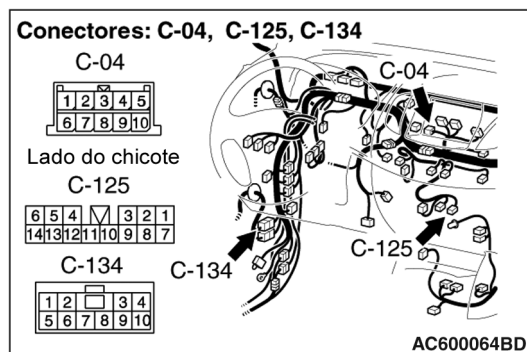
SIM: Vá para o Passo 18.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O tweeter (LE) deverá emitir som.

PASSO 18. Verifique o chicote entre o conector E-24 (terminais No. 1 e 2) do tweeter (LE) e o conector C-125 (terminais No. 5 e 13) do rádio e CD player



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-04, C-134 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector E-24 (terminais No. 1 e 2) do chicote do tweeter (LE) e o conector C-125 (terminais No. 5 e 13) do rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O tweeter (LE) deverá emitir som.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O tweeter (LE) deverá emitir som.

PASSO 19. Faça a verificação de áudio do alto-falante

Verifique o áudio do alto-falante e confirme se o som do tweeter (LD) é enviado. Consulte a Pág. [54A-200](#).

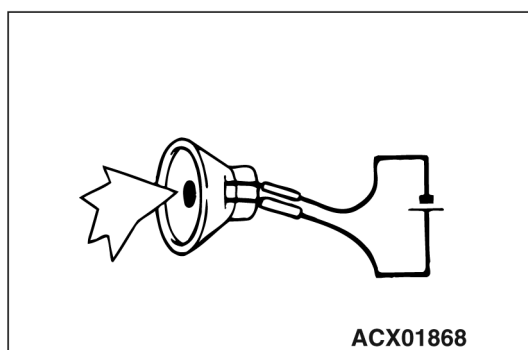
Q: O som do tweeter (LD) é enviado?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O tweeter (LD) deverá emitir som.

NÃO: Vá para o Passo 20.

PASSO 20. Verifique o tweeter (LD)

(1) Remova o tweeter (LD). Consulte a Pág. [54A-223](#).



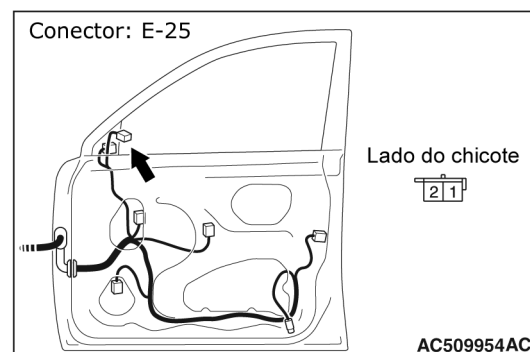
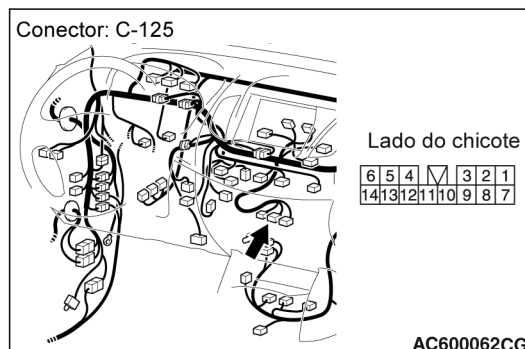
(2) Verifique se o tweeter (LD) gera ruído quando uma voltagem de cinco volts é aplicada no terminal do tweeter (LD).

Q: O alto-falante da porta dianteira (LE) está gerando ruído?

SIM: Vá para o Passo 21.

NÃO: Substitua o tweeter (LD). O tweeter (LD) deverá emitir som.

PASSO 21. Verificação do conector: Conector E-25 do tweeter (LD) e conector C-125 do rádio e CD player

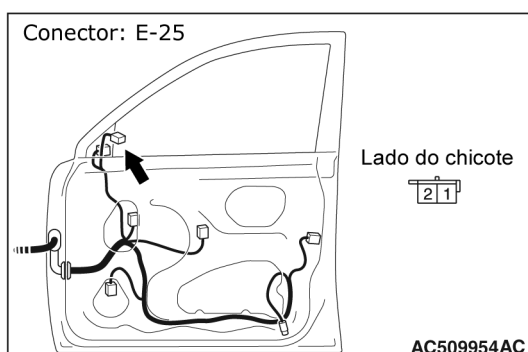
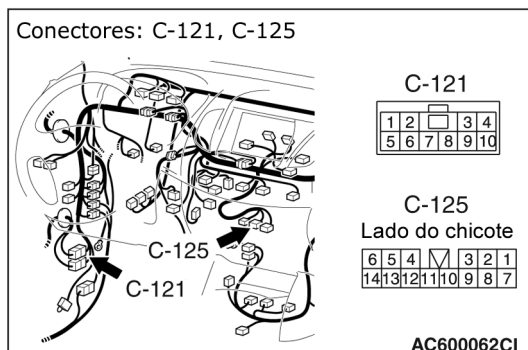


Q: Os conectores E-25 e C-125 do chicote estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 22.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O tweeter (LD) deverá emitir som.

PASSO 22. Verifique o chicote entre o conector E-25 (terminais No. 1 e 2) do tweeter (LD) e o conector C-125 (terminais No. 6 e 14) do rádio e CD player



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-121 e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector E-25 (terminais No. 1 e 2) do tweeter (LE) e o conector C-125 (terminais No. 6 e 14) do rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O tweeter (LD) deverá emitir som.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). O tweeter (LD) deverá emitir som.

Procedimento de Inspeção 3: Ruído é Emitido em Certos Lugares Quando Estiver Viajando (AM)

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique a ocorrência de ruído ao entrar ou se aproximar de uma estrutura específica (prédio, túnel, montanha, etc.)

Q: Ocorre ruído ao entrar ou se aproximar de uma estrutura específica (prédio, túnel, montanha etc.)?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Após executar as seguintes medidas para evitar o ruído, verifique se não ocorre ruído

- (1) Mude para alguma estação diferente com uma onda mais forte para amplificar a resistência à interferência.
- (2) Elimine os tons altos para reduzir o ruído.
- (3) Estenda a antena completamente.

Q: As seguintes medidas eliminam o ruído?

SIM: As seguintes causas podem ser consideradas.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 3. Pergunte ao proprietário sobre o estado do ruído

- (1) Descubra as seguintes informações com o proprietário.
- (2) Local onde há ocorrência de ruído.
- (3) Condições de localidade (vale, montanha, etc.).
- (4) Nome e frequência da estação afetada pelo ruído

Q: Qual é o ruído, ruído do veículo ou ruído externo?

Ruído do veículo: Poderá não ser possível evitar o ruído se o sinal estiver fraco.

Ruído externo: Na maioria dos casos, a prevenção por parte do receptor é impossível. Sinais especialmente fracos são suscetíveis à interferência. Vá para o Passo 4.

Q: Ainda há ruído?

SIM: Se houver mais ruído do que nos rádios em outros veículos, descubra qual é a condição do ruído e o nome e a frequência das estações de recepção do proprietário e consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Normal.

Procedimento de Inspeção 4: Há Ruído Enquanto estiver Dirigindo (FM)



NOTA: As ondas de FM possuem as mesmas propriedades que as luzes, e podem ser desviadas ou bloqueadas. A recepção do sinal de FM é significativamente diminuída na sombra de obstruções como prédios ou montanhas. Um receptor de FM irá, então, receber apenas um sinal refletido.

1. O sinal irá se tornar fraco na medida em que a distância da antena de transmissão da estação aumentar. A potência do sinal recebido depende da potência do sinal da estação de transmissão e da intervenção de obstruções como edifícios e montanhas. Geralmente, a área de uma boa recepção é de aproximadamente 20 – 25 km para recepção em estéreo e de 30 – 40 km para recepção mono aural.
2. O sinal irá se tornar fraco quando uma área de sombra da antena de transmissão (locais onde houver obstruções, como montanhas ou prédios, entre o transmissor da estação e o veículo), e irá ocorrer ruído. <Isso é denominado de primeira redução, e provoca um ruído de zunido constante>.
3. Se um sinal direto atingir a antena ao mesmo tempo em que um sinal refletido por obstruções como montanhas e edifícios, a interferência dos dois sinais irá gerar ruído. Ao se movimentar, o ruído irá aparecer a cada vez que a antena do veículo passar por este tipo

de área obstruída. A potência e o intervalo do ruído irão variar de acordo com a potência do sinal e com as condições do desvio. <Isso é denominado de ruído multi-direcional, e é um zunido repetitivo>.

4. Uma vez que a transmissão e a recepção de FM estéreo possuem um campo menos potente que a mono aural, ela é normalmente acompanhada de um ruído com sibilação. Após executar as medidas para evitar o ruído, verifique se não ocorre ruído.
5. Mude para uma outra estação com uma onda mais potente para amplificar a resistência à interferência.
6. Elimine os tons altos para reduzir o ruído.
7. Estenda a antena completamente. Se houver ruído, as seguintes causas poderão ser consideradas.
8. Se for devido ao ruído do veículo: Poderá não ser possível evitar o ruído se o sinal estiver fraco.
9. Se for devido ao ruído externo: Na maioria dos casos, a prevenção por parte do receptor é impossível. Sinais especialmente fracos são suscetíveis à interferência.

Se houver mais ruído do que nos rádios em outros veículos, descubra qual é a condição do ruído e o nome e a frequência das estações de recepção do proprietário e consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

Procedimento de Inspeção 5: Misturado com Ruído, Apenas à Noite (AM)

Os seguintes fatores poderão ser considerados como possíveis causas de ruído que aparece à noite.

1. Fatores devidos às condições do sinal: Devido ao fato de que os sinais de longa distância são recebidos com mais facilidade à noite, mesmo as estações que são recebidas sem problemas durante o dia podem apresentar interferência em uma piora geral das condições da recepção. Quanto mais fraca for uma estação, mais suscetível ela estará à interferência e a uma alteração para uma estação diferente ou ao aparecimento de um som batido* poderá ocorrer.

NOTA: Som batido: Dois sinais próximos em frequência interferem um no outro, criando um som agudo repetitivo. Este som é gerado, não apenas pelos sinais do som, mas também por ondas elétricas.*

2. Fatores devidos ao ruído dos veículos: Ruído no alternador pode ser uma causa.

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique as seguintes ações

- (1) Sintonize uma estação com uma onda mais potente.
- (2) Sintonize uma estação com uma onda mais potente sem estender a antena completamente (antena de teto).

Q: Há mais ruído do que em um rádio de outros veículos?

SIM: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Verifique se não há mais ruído.

PASSO 3. Verifique se o ruído desaparece quando o chicote do veículo é afastado do rádio (se o chicote não estiver na posição apropriada)

Q: O ruído desaparece quando o chicote do veículo é afastado do rádio (Se o chicote não estiver na posição apropriada)?

SIM: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Se houver mais ruído do que em outros rádios, consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se o ruído ainda é evidente, mesmo quando as luzes estiverem apagadas.

Q: O ruído ainda é evidente, mesmo quando as luzes estiverem apagadas?

Procedimento de Inspeção 6: Transmissão Pode Ser Ouvida, mas AM e FM têm Muito Ruído**PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**

PASSO 1. Verifique o estado da antena

Q: A antena de teto foi montada?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Monte a antena de teto. Verifique se não há mais o ruído.

PASSO 2. Verifique se o ruído ocorre quando o motor está parado ou quando o motor está em movimento

Q: O ruído ocorre quando o motor está parado ou quando o motor está em movimento?

Quando o motor está parado: Vá para o Passo 3.

Quando o motor está em movimento: Verifique o supressor de ruído do veículo

(Consulte o Procedimento de Inspeção 9 Pág. [54A-200](#)).

PASSO 3. Verifique se as seguintes ações eliminam o ruído

- (1) Sintonize uma estação com uma onda mais potente.
- (2) Estenda a antena completamente (antena de teto).
- (3) Ajuste a qualidade do som para eliminar os tons altos.

Q: O ruído é eliminado?

SIM: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o rádio está aterrado corretamente

O rádio está conectado ao aterramento com um parafuso de montagem.

Q: O rádio está aterrado corretamente?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

PASSO 5. Verifique a conexão do plugue da antena do rádio e CD player

Q: O plugue da antena foi conectado firmemente ao rádio e CD player?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique se o ruído é eliminado quando o plugue da antena é conectado adequadamente

Q: O ruído é eliminado?

SIM: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique se a antena está em boas condições e se está montada adequadamente

Q: A antena está em boas condições e está montada adequadamente?

SIM: Consulte o centro de assistência técnica do fabricante do rádio.

NÃO: Repare ou substitua o conjunto da antena. Verifique se não há mais ruído.

Procedimento de Inspeção 7: Há Mais Ruído ou no AM ou no FM

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

Há muito mais ruído apenas no AM. Devido a diferenças nos sistemas de AM e FM, o AM é mais suscetível à interferência de ruídos.

PASSO 1. Verifique se há interferência sob o(s) estado(s) a seguir

- Passagem de uma motocicleta.
- Iluminação estava piscando.
- Um veículo passou perto, mas parece ser um veículo que gere uma grande quantidade específica de radiação de ruído.
- Passou embaixo de uma corrente elétrica.
- Passou embaixo de linha telefônica.
- Passou perto de um alternador de sinal.
- Passou perto de alguma outra fonte de ruído elétrico.
- Passou em baixo de uma ponte.

Q: Há ruído nas condições mencionadas acima?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Continue a verificação para estática; quando for detectada estática, verifique as condições relacionadas acima

Q: Há ruído no estado descrito no Passo 1?

SIM: A prevenção de ruído por parte do rádio é difícil. Se o problema for particularmente pior do que em outros rádios, consulte um centro de assistência técnica.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique a prevenção de ruído por parte do rádio é difícil

Q: O nível de ruído é pior do que em outros rádios?

SIM: Consulte um centro de assistência técnica. Ruído encontrado apenas durante a recepção de FM. Devido a diferenças nos sistemas de FM e AM, o FM não é tão suscetível como o AM a interferências dos motores, linhas de energia, iluminação, etc. Por outro lado, devido às características das ondas de FM, há alguns casos em que o ruído ou a distorção que é gerado pelas interferências de ruído típicas (primeira redução e multi-direcional). <Ruído (sibilação) ocorre em

áreas com sinal fraco como regiões montanhosas, mas não é a causa principal. Se houver uma quantidade de distorção equivalente em veículos ou rádios do mesmo tipo, então, as diferenças serão devido às diferenças nos sistemas da antena, e isso deverá ser explicado ao usuário. Um problema no rádio>. Se houver uma quantidade de distorção equivalente em veículos ou rádios do mesmo tipo, então, as diferenças serão devido às diferenças nos sistemas da antena, e isso deverá ser explicado ao usuário.

NÃO: Se o nível de ruído for aproximadamente o mesmo que nos outros rádios, não há nenhuma ação a ser realizada.

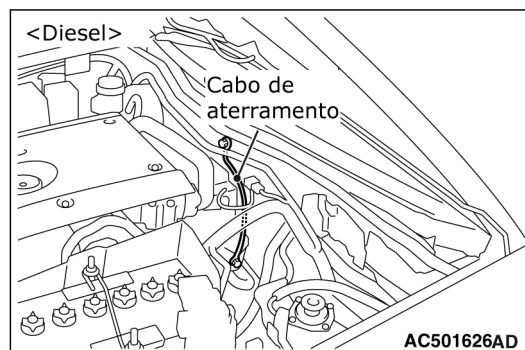
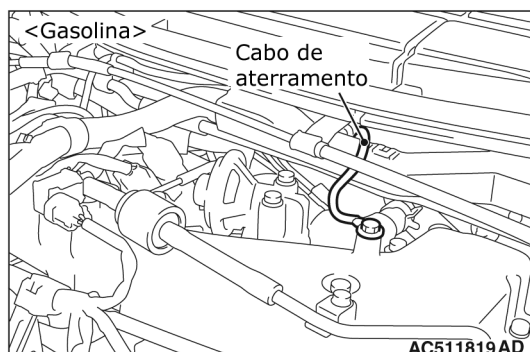
Procedimento de Inspeção 8: Há Ruído ao Ligar o Motor**PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO** **CUIDADO**

- A conexão de um cabo de alta tensão no filtro de ruído poderá destruir o filtro de ruído e nunca deverá ser utilizada.
- Verifique se não há ruído externo. Uma vez que uma falha nesta verificação poderá resultar em um diagnóstico incorreto, devido à incapacidade de identificar a fonte do ruído, esta operação deverá ser realizada.
- A prevenção do ruído deverá ser realizada ao eliminar as fontes potentes de ruído passo a passo.

NOTA: Capacitor: O capacitor não transmite corrente DC, mas como o número de ondas aumenta quando ele transmite uma corrente AC, a impedância (resistência contra AC) diminui, e o fluxo da corrente é facilitado. Um capacitor com supressão de ruído que tira vantagem desta propriedade é inserido entre a linha de alimentação de energia para a fonte do ruído e o aterramento. Isso irá eliminar o ruído ao aterrar o componente do ruído (AC ou sinal de pulso) na carroceria do veículo.

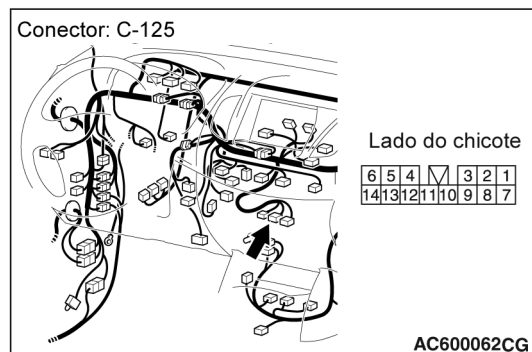
NOTA: Bobina: A bobina transmite corrente DC, mas a impedância aumenta na medida em que o número de ondas aumenta em relação à corrente AC. Uma bobina com supressão de ruído que tira vantagem desta propriedade é inserido entre a linha de alimentação de energia para a fonte do ruído, e funciona na prevenção para o componente que provoca ruído a partir do de emissão ou radiação a partir da linha.

Os sons dos tipos de ruído estão em parênteses	Condições	Causa	Solução
AM ou FM: ruído da ignição (estouro, estalo, crepitação, zunido)	- Aumentar a rotação do motor faz com que o som trepidante do alternador acelere e o volume diminua - Desaparece quando o interruptor de ignição é colocado na posição "ACC".	- Principalmente devido a velas de ignição - Verifique ou substitua o cabo de aterramento.	- Devido ao ruído do motor - Verifique ou substitua o capacitor de ruído.
Outros componentes elétricos	—	Poderá haver ruído quando os componentes elétricos ficam antigos (desgastados).	Repare ou substitua os componentes elétricos.
Eletricidade estática (estalo, chiado)	- Desaparece quando o veículo estiver completamente parado. - Grave quando a embreagem estiver engatada	Ocorre quando as peças ou a fiação é movimentada por alguma razão e as peças de metal entram em contato com a carroceria.	Retorne as peças ou a fiação para a posição adequada.
Eletricidade estática (estalo, chiado)	Diversos tipos de ruídos são produzidos, dependendo da peça da carroceria do veículo.	Devido à remoção do capô dianteiro, pára-choques, tubo do escapamento e silenciador, suspensão, etc.	Verifique as peças do aterramento por ligação. Casos onde o problema não for eliminado por uma resposta do sinal a uma área são comuns, devido a diversas peças da carroceria serem aterradas de forma imperfeita.



Procedimento de Inspeção 9: Algum Ruído é Emitido Quando Houver Vibração ou Choque Durante a Viagem

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-125 do rádio e CD player

Q: O conector C-125 do rádio e CD player está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare ou substitua o conector. Verifique se não há mais ruído.

PASSO 2. Verifique se há ruído quando o interruptor do rádio é ligado enquanto o veículo estiver parado e o rádio receber uma pancada enquanto não estiver sintonizado a uma estação

NOTA: Ruído por eletricidade estática: Eletricidade estática da carroceria por choque das buchas de absorção de impacto utilizadas para evitar vibração, pneus, etc. ocorre devido à separação do aterramento, causando um ruído de zunido. Uma vez que nenhuma medida poderá ser realizada para descarregar a eletricidade estática da carroceria do veículo. Verifique se não há mais ruído.

Q: O ruído aparece quando o interruptor do rádio estiver ligado enquanto o veículo está parado e o rádio recebe um impacto quando não estiver sintonizado a uma estação?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Pode ser ruído causado por eletricidade estática.

PASSO 3. Verifique se o rádio foi aterrado corretamente

O rádio está conectado ao aterramento com um parafuso de montagem.

Q: O rádio está aterrado corretamente?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Aperte o parafuso firmemente. Verifique se não há mais ruído.

PASSO 4. Verifique ao substituir o rádio e CD player

Q: As operações estão normais ao utilizar outro rádio e CD player?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se não há mais ruído.

NÃO: Repare ou substitua o conjunto da antena. Verifique se não há mais ruído.

Procedimento de Inspeção 10: Ruído às Vezes é Emitido no FM Durante a Viagem

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o estado da antena

Q: A antena de teto foi montada?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Monte a antena de teto. Verifique se não há mais ruído.

PASSO 2. Verifique o pós-ajuste do rádio

Q: Ajuste o rádio novamente. O ruído é eliminado?

SIM: Verifique se não há mais ruído.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique diversas estações de transmissão

NOTA: Ruído multi-direcional e ruído reduzido: Uma vez que a frequência das ondas de FM é extremamente alta, ela é altamente suscetível a efeitos de formações geológicas e edifícios. Estes efeitos interrompem o sinal de transmissão e obstruem a recepção de diversas manobras.

Ruído multi-direcional

- Descreve o eco que ocorre quando o sinal da transmissão é refletido por uma grande obstrução e entra no receptor com um tempo de atraso pequeno em relação ao sinal direto (zunido repetitivo).

Ruído reduzido

- É um ruído de zunido que ocorre quando o feixe de transmissão é interrompido ou obstruído por objetos e a potência do sinal oscila intricadamente dentro do alcance normal.

Q: A anormalidade na recepção é gerada apenas dentro de um alcance determinado?

SIM: O efeito de uma condição de campo elétrico (ruído multi-direcional, ruído reduzido) pode ser a causa. Verifique se não há ruído.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se há ruído quando o interruptor do rádio estiver ligado enquanto o veículo estiver parado

NOTA: Ruído por eletricidade estática: Eletricidade estática da carroceria do impacto das buchas de borracha de absorção de impacto utilizadas para evitar vibração, pneus, etc. ocorre devido à separação do aterramento, provocando um ruído de zunido. Nenhuma medida poderá ser realizada para descarregar a eletricidade estática da carroceria do veículo. Verifique se não há mais ruído.

Q: Há ruído quando o interruptor do rádio está ligado e o veículo estiver parado e o rádio receber um impacto enquanto não estiver sintonizado a uma estação?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Pode ser ruído causado por eletricidade estática.

PASSO 5. Verifique se o rádio está aterrado corretamente

O rádio está conectado ao aterramento com um parafuso de montagem.

Q: O rádio está aterrado corretamente?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Aperte o parafuso firmemente. Verifique se não há mais ruído.

PASSO 6. Verifique ao substituir o rádio e CD player.

Q: As operações estão normais ao utilizar outro rádio e CD player?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se não há mais ruído.

NÃO: Repare ou substitua o conjunto da antena. Verifique se não há mais ruído.

Procedimento de Inspeção 11: Ruído Sempre Presente

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

O ruído é sempre criado pelos seguintes fatores, e o rádio está normalmente OK quando é verificado individualmente.

- Condições de viagem do veículo
- Terreno da área percorrida satisfatório
- Edifícios ao redor
- Condições do sinal
- Período de tempo

Por este motivo, se ainda houver alguns problemas com ruído, mesmo após as medidas descritas acima no procedimento de inspeção de 4 a 10 terem sido executadas, obtenha informações sobre os fatores relacionados acima, bem como a determinação de que o problema ocorre com o AM ou o FM, os nomes das estações, as frequências, etc. e entre em contato com o serviço de assistência técnica do fabricante do rádio.

Procedimento de Inspeção 12: Há Ruído, Mas não Há Recepção do AM e do FM ou Não Há Nenhum Som do AM, ou Nenhum Som do FM

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o estado da antena

Q: A antena de teto foi montada?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Monte a antena de teto. O rádio deverá emitir som normalmente.

PASSO 2. Verifique se as inspeções foram realizadas em uma área exposta a campos elétricos especiais

Q: As inspeções ocorreram sob condições de campo elétrico especial (garagem subterrânea, dentro de um prédio, etc.)?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 3. Coloque em outro lugar e verifique

Recebe automaticamente em uma área com boa recepção que não esteja exposta a campos elétricos especiais.

Q: A recepção da frequência de rádio mais potente é possível nesta área?

SIM: Não há nenhuma ação a ser executada.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Sintonize e, em seguida, verifique

Q: A sensibilidade melhorou após sintonizar?

SIM: Não há nenhuma ação a ser executada.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique a conexão do plugue da antena e do rádio e CD player

Q: O plugue da antena foi conectado firmemente ao rádio e CD player?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Conecte firmemente o plugue da antena e do rádio e CD player. O rádio deverá emitir som normalmente.

PASSO 6. Verifique ao substituir o rádio e CD player

Q: As operações estão normais ao utilizar outro rádio e CD player?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. O rádio deverá emitir som normalmente.

NÃO: Repare ou substitua o conjunto da antena. O rádio deverá emitir som normalmente.

Procedimento de Inspeção 13: Recepção Ruim

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o estado da antena.

Q: A antena de teto foi montada?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Monte a antena de teto. Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

PASSO 2. Verifique se as inspeções foram realizadas em uma área específica a campos elétricos especiais

Q: As inspeções ocorreram sob condições de campo elétrico especial (garagem subterrânea, dentro de um prédio, etc.)?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 3. Coloque em outro lugar e verifique

Recebe automaticamente em uma área com boa recepção que não esteja exposta a campos elétricos especiais.

Q: A recepção da frequência de rádio mais potente é possível nesta área?

SIM: Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Sintonize e, em seguida, verifique

Q: A sensibilidade melhorou após sintonizar?

SIM: Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique em diversas estações de transmissão

NOTA: Ruído multi-direcional e ruído reduzido: Uma vez que a frequência das ondas de FM é extremamente alta, ela é altamente suscetível a efeitos de formações geológicas e edifícios. Estes efeitos interrompem o sinal de transmissão e obstruem a recepção de diversas maneiras.

Ruído multi-direcional

- Descreve o eco que ocorre quando o sinal da transmissão é refletido por uma grande obstrução e entra no receptor com um tempo de atraso pequeno em relação ao sinal direto (zunido repetitivo).

Ruído reduzido

- É um ruído de zunido que ocorre quando o feixe de transmissão é interrompido ou obstruído por objetos e a potência do sinal oscila intrinsecamente dentro do alcance normal.

Q: A anormalidade na recepção é gerada apenas em um alcance determinado?

SIM: Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique a conexão do plugue da antena e do rádio e CD player

Q: O plugue da antena foi conectado firmemente ao rádio e CD player?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Conecte firmemente o plugue da antena e do rádio e CD player. Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

PASSO 7. Verifique ao substituir o rádio e CD player

Q: O outro rádio e CD player funciona normalmente?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

NÃO: Repare ou substitua o conjunto da antena. Verifique se a recepção ruim foi resolvida.

Procedimento de Inspeção 14: Distorção no AM ou no AM e no FM

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o grau em que a distorção é gerada.

Q: Quanta distorção é gerada?

Distorção ocasional: Vá para o Passo 2.

Distorção constante: Vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique pela antena de transmissão

Q: Há distorção pela antena de transmissão?

SIM: A conexão da antena é frouxa demais.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique como os alto-falantes estão configurados

Q: Há algum fio entrando em contato com os cones de papel dos alto-falantes?

SIM: Mova os fios de modo que eles não entrem em contato com o cone de papel do alto-falante. Verifique se a distorção foi resolvida.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique os alto-falantes

1. Remova os alto-falantes.
2. Verifique se há rasgos nos cones de papel ou algum obstáculo externo no cone de papel.

Q: Os alto-falantes estão normais?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare ou substitua os alto-falantes. Verifique se a distorção foi resolvida.

PASSO 5. Verifique como os alto-falantes estão configurados

Q: Verifique se os alto-falantes estão configurados de uma maneira disforme.

SIM: Corrija o modo que os alto-falantes estão configurados de modo que a configuração esteja precisa. Verifique se a distorção foi resolvida.

NÃO: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se a distorção foi resolvida.

Procedimento de Inspeção 15: Distorção Apenas no FM

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique outra estação de transmissão.

Q: Há distorção ao sintonizar outra estação de transmissão?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: O sinal desta estação é muito fraco.

PASSO 2. Mude a área de recepção e verifique

Q: Ao mudar a área de recepção, a distorção aumenta ou diminui?

SIM: A causa pode ser um ruído multi-direcional.

NÃO: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se a distorção foi resolvida.

Procedimento de Inspeção 16: Utilizando a Função de Seleção, Poucas Estações Automáticas são Seleccionadas

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o estado da antena

Q: A antena de teto foi montada?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Monte a antena de teto. A função de seleção automática deverá operar normalmente.

PASSO 2. Verifique o número das estações de rádio

Q: Há números de estações de rádio suficientes nesta área?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 3. Verifique a distância da antena de transmissão

Q: Há uma antena de transmissão dentro do limite de 3 quilômetros?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se não há muitas estações de rádio e se não há antena de transmissão na vizinhança

Execute a seleção automática e verifique se a frequência de rádio mais forte é recebida nesta área.

Q: A recepção da frequência de rádio mais potente é possível nesta área?

SIM: Não há nenhuma ação a ser executada.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se as inspeções foram realizadas em uma área exposta a campos elétricos especiais

Q: As inspeções ocorreram sob condições de campo elétrico especial (garagem subterrânea, dentro de um prédio, etc.)?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 6. Coloque em outro lugar e verifique

Recebe automaticamente em uma área com boa recepção que não esteja exposta a campos elétricos especiais.

Q: A recepção da frequência de rádio mais potente é possível nesta área?

SIM: Não há nenhuma ação a ser executada.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique a conexão do plugue da antena e do rádio e CD player

Q: O plugue da antena foi conectado firmemente ao rádio e CD player?

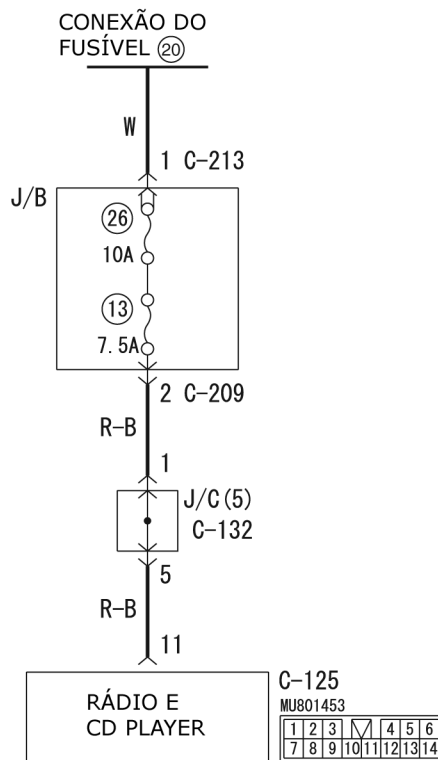
SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player.

A função de seleção automática deverá operar normalmente.

NÃO: Conecte firmemente o plugue da antena e do rádio e CD player. A função de seleção automática deverá operar normalmente.

Procedimento de Inspeção 17: Estações Pré-Definidas são Apagadas

Circuito de Energia de Segurança da Memória



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

W7C54L023A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

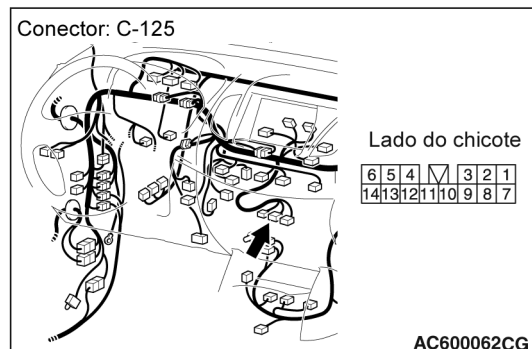
A causa é provavelmente uma falha no sistema do circuito de alimentação de energia de segurança da memória do radio e CD player.

CAUSAS PROVÁVEIS

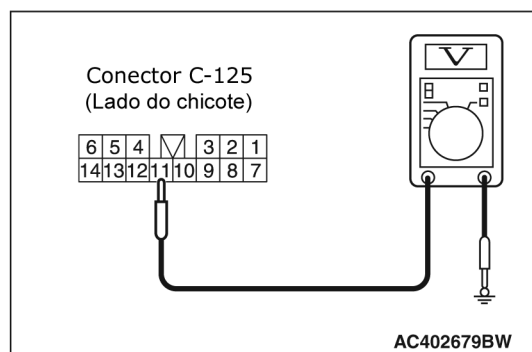
- Chicote ou conector danificado.
- Falha no rádio e CD player.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Medição da voltagem no conector C-125 do rádio e CD player



(1) Desconecte o conector C-125 do rádio e CD player.



(2) Meça a voltagem entre o terminal No. 11 e a massa.

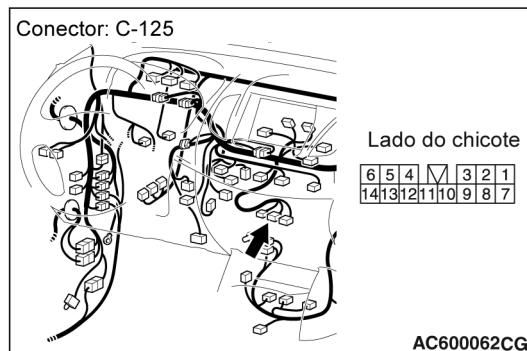
OK: Voltagem do sistema

Q: A voltagem medida corresponde com este limite?

Quando SIM <rádio e CD player não executa o salvamento da memória, então.>: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se a memória é preservada.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-125 do rádio e CD player

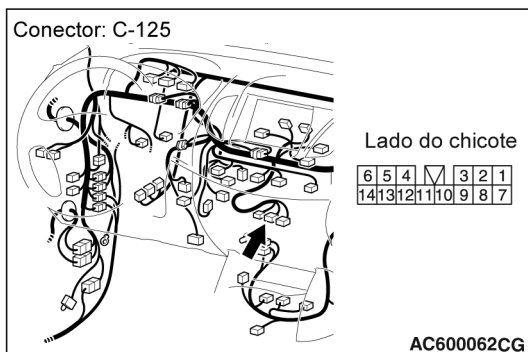


Q: O conector C-125 do rádio e CD player está em boas condições?

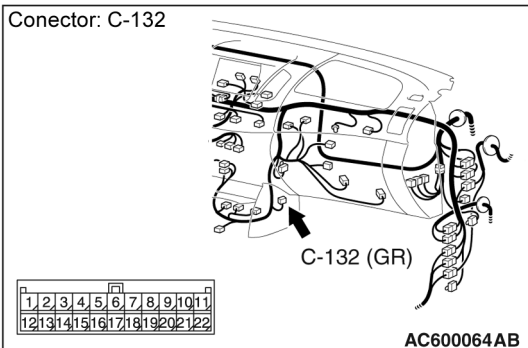
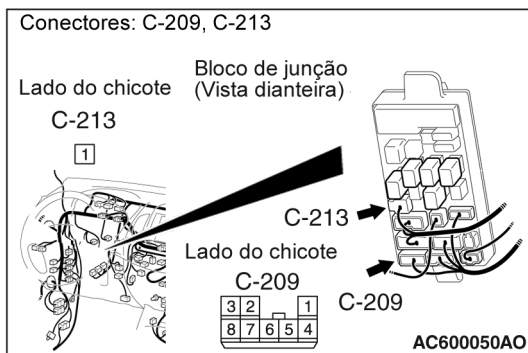
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). Verifique se a memória é preservada.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-125 (terminal No. 11) do rádio e CD player e a conexão do fusível 20 (bateria) estão em boas condições?



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-209, C-213 da caixa de conexão e o conector C-132 da articulação e repare se necessário.

Q: O chicote entre o conector C-125 (terminal No. 11) do rádio e CD player e a conexão do fusível 20 (bateria) estão em boas condições?

SIM: Repare ou substitua o rádio e CD player. Verifique se a memória é preservada.

NÃO: Repare ou substitua o(s) componente(s) danificado(s). Verifique se a memória é preservada.

Procedimento de Inspeção 18: CD não Pode Ser Inserido

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique se o CD já foi colocado

Q: O CD já foi colocado?

NÃO: Vá para o Passo 2.

SIM: Retire o CD. Verifique se o CD não pode ser inserido.

PASSO 2. Verifique como um CD é inserido

- Certifique-se de que o interruptor de ignição esteja na posição "ACC" ou "ON" (Ligar).

NOTA: Ao tentar carregar um CD quando o interruptor de ignição estiver em outras posições que não sejam "ACC" ou "ON" (Ligar), o CD não será inserido completamente e será, em seguida, ejetado.

Q: Ao tentar inserir o CD, o CD pára na metade e é, em seguida, ejetado?

SIM: Consulte o Procedimento de Inspeção 22 Pág. [54A-200](#).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique após o CD ser carregado

NOTA: Embora o CD seja carregado, "E" (erro) às vezes é exibido com o CD ejetado devido a vibração/choque ou umidade na superfície do CD ou na lente óptica.

Q: Embora o CD seja inserido completamente, "E" (erro) é exibido e o CD ejetado?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: O procedimento foi concluído.

PASSO 4. Verifique o CD

Verifique o CD para as condições abaixo:

- O CD é carregado com a face do rótulo para baixo?
- A face gravada está suja ou riscada?
- Há umidade na face gravada?

Q: O CD está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: O CD original está com defeito. Verifique se o CD não pode ser inserido.

PASSO 5. Verifique novamente utilizando um CD normal, que não esteja sujo ou riscado

- Carregue outro CD normal.
- Verifique se o CD player reconhece e reproduz o CD.

Q: Ao substituir outro CD normal, o CD foi carregado corretamente?

SIM: O CD original está com defeito. Verifique se o CD não pode ser inserido.

NÃO: Substitua o rádio com CD player. O procedimento foi concluído.

Procedimento de Inspeção 19: Não Há Som. (apenas CD)

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique novamente utilizando um CD normal, que não esteja sujo ou riscado

Q: Ao substituir outro CD normal, o CD foi reproduzido corretamente?

SIM: O CD original está com defeito. O CD player deverá emitir som normalmente.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verifique o fornecimento de energia para o CD player quando o interruptor de ignição estiver na posição "ACC" ou "ON" (Ligar)

Q: O rádio e CD player é energizado quando o interruptor de ignição for colocado na posição "ACC" ou "ON" (Ligar)?

SIM: Substitua o rádio e CD player. O procedimento foi concluído.

NÃO: Verifique o circuito de alimentação de energia de segurança da memória. Consulte o Procedimento de Inspeção 1 Pág. [54A-186](#).

Procedimento de Inspeção 20: Som do CD Salta

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o estado no qual o som do CD salta

Q: O som salta quando o carro está estacionado?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 2. Verifique a superfície do CD

Q: Há riscos ou sujeira no CD?

SIM: O CD está com defeito se houver riscos. Limpe a superfície do CD caso ele esteja sujo. Verifique se o som do CD que está pulando é resolvido.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique ao substituir por um CD que possa ser reproduzido normalmente sem riscos e sujeira

Q: O CD é reproduzido normalmente quando é substituído por um CD que não esteja riscado ou sujo e que possa ser reproduzido normalmente?

SIM: CD com defeito utilizado. Verifique se o som do CD que está pulando é resolvido.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique batendo suavemente no rádio e CD player

NOTA: Verifique utilizando um CD adequado que não tenha riscos, sujeira ou qualquer outra anormalidade.

Q: O som salta ao bater suavemente o rádio e CD player?

SIM : Monte firmemente o rádio e CD player. Verifique se o som do CD que está pulando é resolvido.

NÃO: Repare ou substitua o rádio e CD player. (Execute as seguintes medidas se a assistência técnica estiver fechada).

1. Investigue em detalhes o estado quando o som pular enquanto estiver guiando o carro.
2. Descreva o estado para a assistência técnica para consulta.
3. Repare ou substitua o rádio e CD player de acordo com as instruções da assistência técnica.

Verifique se o som do CD que está pulando é resolvido.

Procedimento de Inspeção 21: Qualidade do Som é Ruim

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

Verifique se o CD pode ser reproduzido normalmente e se ele está livre de riscos ou sujeira

Substitua por um CD com qualidade de som melhor.

Q: A qualidade do som ficou melhor ao substituir o CD por outro limpo, sem nenhum risco ou e que possa ser reproduzido?

SIM: CD com defeito utilizado. A qualidade do som deverá voltar ao normal.

NÃO: Repare ou substitua o rádio e CD player. A qualidade do som deverá voltar ao normal.

RÁDIO E CD CLARION ME-6H3314MB-02**ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO**

Geral	Alimentação	14,4 V (10,8 a 15,6 V permitido) Terra negativo
	Consumo	Menos de 10 A
	Impedância dos alto-falantes	4Ω
	Peso	1,28 kg (aprox.)
Sintonizador de AM	Faixa de frequências	530 kHz a 1,710 kHz
	Sensibilidade estável	< 32 dB μV
	Relação sinal/ruído	> 40 dB
Sintonizador de FM	Faixa de frequências	87,5 MHz a 108 MHz
	Sensibilidade estável	< 9 dB μV
	Separação de estéreo	> 20 db, 1 kHz
	Relação sinal/ruído	> 45 dB
Sintonizador	Sintonizador tipo ETR	
	Teclas de memória 18 FM / 12 AM	
	Sintonia por busca e exploração	
	Sintonia de busca em avanço/retrocesso	
Áudio	Controles de áudio eletrônicos	
	Controles de graves e agudos	
	Controles de balanço de 4 vias	
	Reforço de sonoridade	
	Saída máxima de: 15W x 4	
Reprodutor de CD	Relação sinal/ruído	> 60 dB
	Separação	> 40 dB
	Resposta de frequência	20 Hz 0±5, 20 kHz 0±5
	Controle de repetição	
	Controle de busca	
	Controle de reprodução aleatória	

PRECAUÇÕES

1. Quando o interior do carro estiver muito frio e o reproduzidor for usado logo após ligar o aquecedor, pode ocorrer a formação de umidade no disco ou nas partes ópticas do reproduzidor, impedindo a operação correta do aparelho. Se houver formação de umidade nas partes ópticas do reproduzidor, não o utilize por aproximadamente uma hora, permitindo que a condensação desapareça.
2. Estradas extremamente esburacadas que causem severas vibrações, podem causar salto no som.
3. Este aparelho utiliza um mecanismo de precisão. Mesmo quando ocorrer um problema, nunca abra o gabinete, não desmonte o aparelho e nem lubrifique as partes giratórias.

Leve o aparelho para o seu Revendedor ou Assistência Técnica Clarion.

Este equipamento foi testado e encontra-se de acordo com os limites dos dispositivos digitais de Classe B, pertencentes à Parte 15 das Normas FCC.

Estes limites foram determinados para oferecer proteção contra interferências danosas em instalações residenciais.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádio frequência e, se não instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências nas comunicações de rádio. No entanto, não existem garantias de que não ocorram interferências em instalações particulares. Se este equipamento causar interferências na recepção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, o usuário deve consultar o revendedor ou um técnico experiente em rádio/TV.

CUIDADO

- O uso de controles, ajustes ou procedimentos de desempenho diferentes dos descritos aqui, pode resultar em risco a exposição à radiação.
- O reproduzidor de disco compacto e reproduzidor de mini disco não deve ser ajustado nem reparado por ninguém, com exceção do pessoal qualificado.
- Alterações ou modificações que não estejam expressamente aprovadas pelo fabricante, podem retirar a autoridade do usuário de operar este equipamento.

CUIDADOS NO MANUSEIO

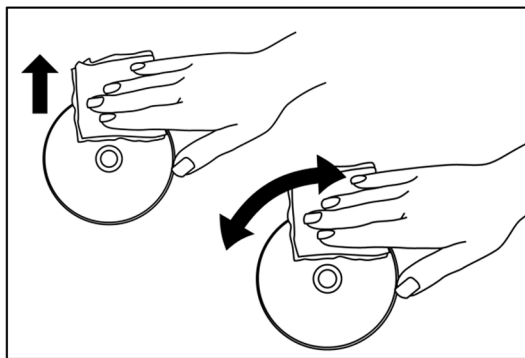
Este equipamento foi projetado especialmente, para a reprodução de discos compactos com a marca .

Nenhum outro tipo de disco pode ser reproduzido. Para remover o disco compacto de sua embalagem, pressione o centro da embalagem e levante o disco, segurando-o cuidadosamente pelas bordas.

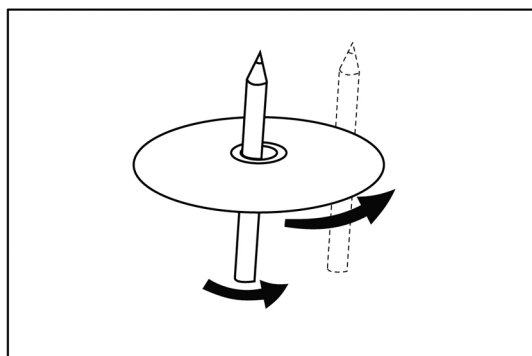


Sempre manuseie o CD pelas bordas. Nunca toque em sua superfície.

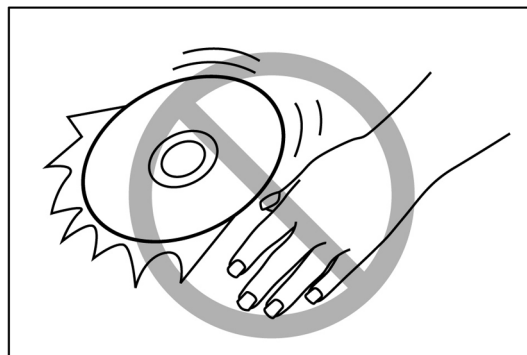
Para remover marcas de dedos e poeira, use um pano macio, limpando do centro do disco para as bordas.



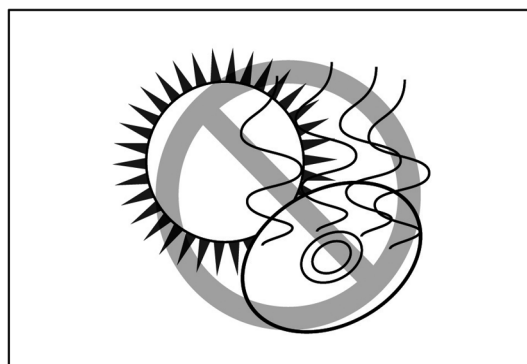
Discos novos podem possuir bordas ásperas. O aparelho pode não funcionar ou saltar se estes discos forem usados. Use uma caneta esferográfica, etc., para remover a aspereza das bordas do disco, antes de inserí-lo no aparelho.



Não use discos que possuam riscos, estejam deformados, rachados, etc. O uso destes discos pode causar problemas na operação ou danos.

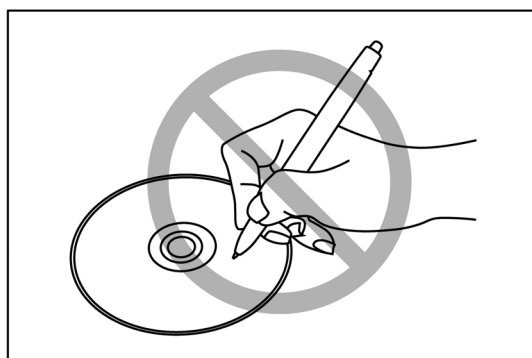


Não exponha os CDs à luz direta do sol nem deixe próximo a fontes de calor.

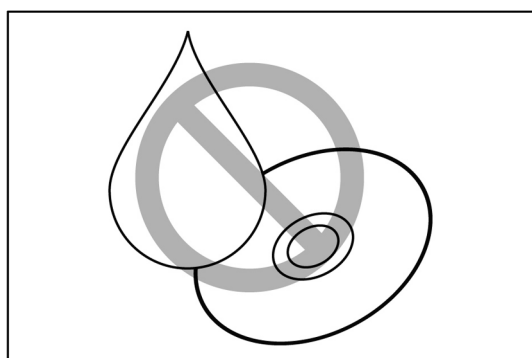


NOTAS SOBRE OS CDS

Nunca cole etiquetas na superfície do CD, nem escreva na mesma, com uma lápis ou caneta.



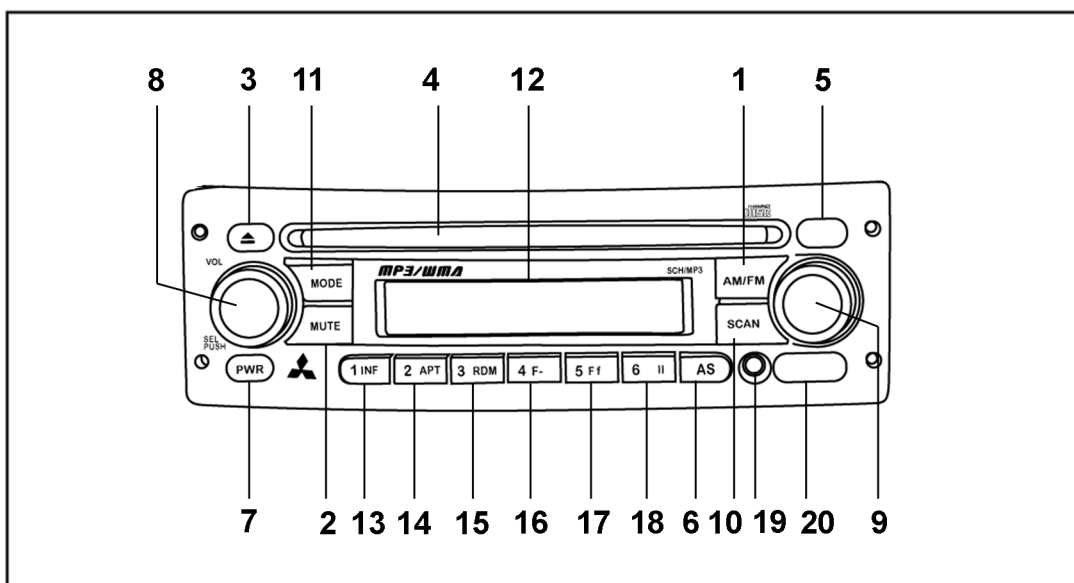
Não use solventes como limpadores disponíveis no mercado, sprays antiestática ou thinner para limpar os CDs.



NOTA:

- Não use papéis de proteção de CD, disponíveis no mercado ou discos equipados com estabilizadores, etc. Estes podem prender no mecanismo interno e danificar o disco.
- Discos CD-R podem não ser reproduzidos pela unidade, devido às condições de gravação.
- Discos CD-RW não podem ser reproduzidos neste aparelho.

OPERAÇÕES BÁSICAS



- | | |
|--|--|
| 1. Legenda seletora de banda de sintonia | 11. Tecla de seleção de modo Rádio, reproduutor de CDs, AUX-IN, USB |
| 2. Tecla MUTE | 12. Visor digital LCD de informação total |
| 3. Tecla de ejeção do disco | 13. Tecla de Memória 1 e de informação em MP3 |
| 4. Entrada do disco | 14. Tecla de Memória 2 e repetição de faixas em CDs |
| 5. Tecla de seleção, relógio | 15. Tecla de Memória 3 e reprodução aleatória do CD |
| 6. Tecla de exploração das emissoras pré-sintonizadas, memorização automática (AS) e seleção de faixas em MP3. | 16. Tecla de Memória 4 e retrocesso em pastas para o formato MP3/WMA |
| 7. Tecla liga/desliga | 17. Tecla de Memória 5 e avanço em pastas para o formato MP3/WMA |
| 8. Ajuste de volume, grave, agudos, balanço fader e seletor de loudness BEEP D-vol, área | 18. Tecla de Memória 6 e pausa do reproduutor de CD |
| 9. Tecla de seleção das emissoras ascendentes e descendentes, e faixas do disco | 19. Conector para entrada auxiliar |
| 10. Exploração das emissoras, faixas em um CD e faixas em USB (SCAN) | |

Tecla liga/desliga [7]

Pressione a tecla para ligar ou desligar o aparelho.

Botão de Controle do Volume [8]

Pressione o botão VOL por 1 segundo para acessar o menu 1, para acessar o menu 2 pressione o botão por mais 2 segundos. O visor mostrará cada modo de ajuste de áudio na seguinte seqüência:

Menu 1

VOL (volume), BASS (grave), TRE (agudo), BAL (balanço), FAD (fader)

Menu 2

LOUD (loudness), BEEQ (bipe), D-VOL (volume inicial), AREA (área)

Em cada posição, os ajustes desejados podem ser feitos, girando o botão [8] para a direita ou esquerda.

Controle do volume

Para aumentar o nível do volume, gire o botão para a direita, para reduzir, gire para a esquerda. O volume será mostrado no visor entre "VOL 0" até "VOL 32" como no máximo. Aproximadamente 7 segundos após o último ajuste, o visor retornará para o modo anterior.

Controle do Grave (BASS) [8]

Para ajustar o nível do grave, pressione o botão [8] até que "BAS" apareça no visor. Gire o botão [8] para a esquerda ou para a direita para ajustar o grave. O nível do grave será mostrado no visor entre o mínimo "BAS-12" até o máximo "BAS+12". O indicador retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função é ativada.

Controle do Agudo (TREBLE) [8]

Para ajustar o nível do agudo, primeiro selecione o modo TREBLE pressionando o botão [8] até que "TRE" apareça no visor. Gire o botão [8] para a esquerda ou direita para ajustar o agudo. O nível do agudo será mostrado no visor entre o mínimo de "TRE-12" até o máximo de "TRE +12". O visor retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função é ativada.

Controle de Balanço entre os alto-falantes esquerdo e direito [8]

Para ajustar o balanço entre os alto-falantes esquerdo e direito, selecione o modo de balanço, pressionando o botão [8] até que "BAL" apareça no visor. Durante 5 segundos, pode-se alterar o nível do balanço, girando o botão [8] para a esquerda ou direita.

A posição do balanço será mostrada no visor entre "BAL 10 L" a "BAL 10R". Quando o nível de volume entre os alto-falantes direito e esquerdo for o mesmo "BAL L=R" será mostrado no visor.

O visor retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função for ativada.

Controle entre os alto-falantes traseiros e dianteiros (FADER) [8]

Para ajustar o balanço entre os alto-falantes traseiros e s, selecione o modo fader, pressionando o botão [8] até que a indicação "FAD" apareça no visor. Durante 5 segundos, pode-se alterar o nível de fader, girando o botão [8] para a esquerda ou para direita.

A posição do fader será mostrada no visor entre "FAD 10F" a "FAD 10R". Quando o nível de volume entre os alto-falantes dianteiros e traseiros for igual, "FAD R" será mostrado no visor.

O indicador retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente [7] segundos após o último ajuste ou quando outra função for ativada.

Controle de Loudness [8]

Ao ouvir uma música em um nível de volume baixo, esta função reforçará a resposta de graves e agudos para compensar as características do ouvido humano. Pressione o botão [8] por mais de 2 segundos, até que "LOUD" apareça no visor.

Gire o botão [8] para a esquerda ou direita para ativar ou desativar a função "LOUD".

O indicador retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função for ativada.

Seleção de “BEEP” das teclas

Mantenha o botão [8] pressionado por mais de 2 segundos para acessar o menu 2. O visor mostrará a indicação “LOUD”. Pressione novamente até que “BEEP” apareça na seguinte sequência:

BEEP OFF/BEEP ALL/BEEP [2]

Gire o botão [8] para a direita ou para a esquerda para selecionar entre ativar e desativar o som de BEEP.

O indicador retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função for ativada.

Função Soft ON

Para proteger seus ouvidos e os alto-falantes do seu veículo, este aparelho foi projetado para que o volume esteja em um nível confortável, mesmo quando o aparelho foi desligado com um nível de volume alto.

Esta função opera da seguinte forma:

Se desligar o aparelho com um nível de volume maior do que “VOL 10” (ex.: VOL. 28), ao ligar o aparelho novamente, o nível do volume estará em “VOL 10”. E se desligar com um nível menor do que “VOL 10” (ex.: VOL. 05), quando o aparelho for ligado, o nível continuará o mesmo.

Ajuste do nível de volume inicial (D-VOL)

Mantenha o botão [8] pressionado por mais de 2 segundos para acessar o menu 2. O visor mostrará “LOUD”. Pressione novamente até que “D-VOL” apareça no visor. Gire o botão até que o nível do volume desejado, quando ligar o aparelho, apareça no visor.

Toda vez que o aparelho for ligado, o nível de volume será o estabelecido.

Seleção de área

O modo de frequência pode ser selecionado de acordo com a ÁREA. Mantenha o botão [8] pressionado por mais de 2 segundos para acessar o menu 2. O visor mostrará “LOUD”. Pressione novamente, até que “AREA” apareça no visor, na seguinte sequência:

AREA LAT/AREA ASI/AREA USA/AREA EUR

Gire o botão [8] para a esquerda ou direita para selecionar a área. Em nossa região, recomendamos “AREA LAT”.

O indicador retornará automaticamente para a condição inicial, aproximadamente, 7 segundos após o último ajuste ou quando outra função é ativada.

Tecla silenciadora do áudio (MUTE) [2]

Pressione esta tecla para silenciar momentaneamente o som do sistema. A indicação “MUTE” piscará no visor. Pressione novamente para retornar à condição anterior. A função também pode ser cancelada pressionando qualquer outra tecla relacionada diretamente ao áudio.

RÁDIO

Tecla seletora de banda de sintonia (AM/FM) [1]

A banda de sintonia será alterada cada vez que pressionar esta tecla. O indicador mostrará estas alterações na seguinte seqüência:

FM1 → FM2 → FM3 → AM1 → AM2 → FM1

Tecla de exploração das emissoras pré-sintonizadas e da memorização automática (AS) [6]

Modo de Exploração das Emissoras Memorizadas com a tecla AS

Pressionando a tecla (AS), as emissoras armazenadas nas teclas de memória 1 a 6 serão sintonizadas na ordem, durante 10 segundos cada uma. As emissoras da banda AM ou FM serão mostradas, dependendo daquela que se encontra sintonizada.

Este modo de operação será cancelado ao pressionar novamente (AS), as teclas de memória de 1 a 6 ou AM/FM (o número da emissora armazenada piscará no visor o tempo que durar a função. Pressionando a tecla momentaneamente, a função de exploração é desativada e a emissora selecionada permanecerá sintonizada.

Modo de Memorização da Melhor Emissora (AUTO STORE)

Pressionando a tecla (AS) por mais de 2 segundos, a função de memorização das melhores emissoras é ativada.

O rádio irá procurar e armazenar as 6 emissoras com melhor recepção de cada banda (**FM1/FM2/FM3** ou **AM1/AM2**).

Se a função **AUTO STORE (AS)** for ativada, as emissoras anteriormente armazenadas serão apagadas e a memorização será novamente iniciada.

Esta função é muito útil quando viajar para um outro local, onde não conheça as emissoras locais.

Tecla de sintonia manual e automática

($\blacktriangle$ / $\blacktriangledown$) [9]

Sintonia Manual

Para selecionar manualmente uma emissora de rádio, pressione a tecla [9] ($\blacktriangle$) por mais de 1 segundo, até que “**MANUAL**” apareça no visor. Para sintonizar a frequência de forma ascendente pressione ($\blacktriangle$) ou pressione ($\blacktriangledown$) para sintonizar de forma descendente.

Continue pressionando a tecla 9 para sintonizar rapidamente na direção indicada. O modo manual será desativado, aproximadamente 7 segundos após o último ajuste, aparecendo no visor, a indicação “**AUTO**”.

Sintonia Automática

Pressione o lado ($\blacktriangle$) ou ($\blacktriangledown$) da tecla [9] para sintonizar na direção indicada. O rádio irá procurar uma emissora e irá para em uma frequência com sinal (sintonia automática).

A função de busca automática pode ser interrompida pressionando a tecla novamente ou ativando qualquer outra função.

Teclas de pré-seleção (1 – 6) [13] a [18]

Pressionando qualquer uma destas teclas por mais de 2 segundos, a emissora selecionada será armazenada.

Para armazenar as 6 emissoras em cada banda, utilize o seguinte procedimento:

- (A) Ligar o rádio e selecionar a banda desejada.
- (B) Selecionar a primeira emissora a ser gravada utilizando a tecla de sintonia manual ou automática [9].

Mantenha pressionada a tecla, na qual a emissora será memorizada, até que dê **MUTE** e o número de memória selecionada apareça no visor, indicando que a emissora está armazenada na memória selecionada.

Para sintonizar a emissora, basta pressionar a tecla da memória onde foi armazenada.

Sintonia por Exploração (SCAN) [10]

Pressione a tecla [10] para que a indicação “**SCAN**” apareça no visor. O rádio fará a busca na banda AM ou FM e tocará por 10 segundos a emissora localizada, antes de procurar a seguinte.

Pressione novamente a tecla “**SCAN**” para selecionar a emissora desejada.

REPRODUTOR DE CD**Tecla de Seleção de Faixa (/) e de Avanço e Retrocesso Rápido das Faixas [9]****Seleção da Faixa Próxima e Anterior**

Pressione a tecla [9] para selecionar o início de uma faixa na direção indicada, passar para a faixa seguinte, retornar para uma faixa anterior ou retornar ao início da faixa que está sendo reproduzida.

O visor mostrará “**T 0X**” indicando o número da pista que está sendo avançada ou retrocedida no caso de CD. Nos formatos MP3/MWA o visor mostrará “**FOX T0X**”.

Função de Avanço e Retrocesso Rápido em uma Mesma Faixa

Pode-se ouvir a reprodução em alta velocidade quando ativar o avanço ou retrocesso rápido em uma mesma faixa.

Mantenha a tecla [9] pressionada para avanço ou retrocesso rápido para selecionar a faixa do disco que deseja ouvir.

Tecla de Seleção de Pausa [15]

Durante a reprodução de um CD, pressione esta tecla para parar temporariamente a reprodução do disco (a indicação “**PAUSE**” aparecerá no visor). Pressione a tecla novamente para reiniciar a reprodução do disco a partir do ponto onde foi parado. O modo de pausa também pode ser cancelado ativando qualquer outra função. O número de faixa que está ouvindo aparecerá no visor.

Tecla de Exploração de Faixas (SCAN) [10]

Durante a reprodução de CDs, pressione esta tecla para reproduzir os primeiros 10 segundos de cada faixa do disco (“**SCAN**” aparecerá no visor). Quando ouvir a faixa desejada, pressione a tecla “**SCAN**” novamente para cancelar a função e continuar com a reprodução da faixa selecionada.

O modo de exploração do disco também pode ser cancelado ativando as funções de repetição da faixa “**RPT**”, a função de seleção de reprodução aleatória “**RDM**” e a tecla [9].

Tecla de Repetição de Faixas (RPT) [14]

Durante a reprodução de CDs, pressione esta tecla para repetir uma faixa selecionada do disco que está sendo reproduzido (a indicação “**RPT**” aparecerá no visor).

A pista será reproduzida repetidamente, até que a tecla “**RPT**” volte a ser pressionada e “**RPT**” desapareça do visor. A função de repetição de pista também pode ser desativada quando as funções **RDM** (reprodução aleatória), **SCAN** (exploração de faixas) ou avanço e retrocesso de faixa são ativadas.

Tecla de Seleção de Reprodução Aleatória (RDM) [15]

Durante a reprodução de CDs, pressione esta tecla para reproduzir as faixas de um disco em ordem aleatória (“**RAND**” aparecerá no visor).

O modo de reprodução aleatória pode ser cancelada ativando as funções de repetição **RPT**, exploração **SCAN** ou avanço e retrocesso da faixa.

Entrada do Disco [4]

Com a superfície impressa do disco para cima, insira suavemente o disco na entrada.

O mecanismo do aparelho irá acabar de inserir o disco automaticamente para iniciar a reprodução.

O visor mostrará a indicação “**CD LOAD**”. No caso de MP3, também será mostrada a indicação “**READING**”. O número da faixa que está sendo reproduzida aparecerá no visor e nos formatos MP3, aparecerá o número da pasta e da faixa.

NOTA: Este aparelho foi projetado para reproduzir CDs padrões de 120 mm de diâmetro. Não tente utilizar discos de 80 mm de diâmetro, com ou sem adaptadores. Podem ocorrer danos no reprodutor e nos discos.

Tecla de Ejeção do Disco [3]

Pressione esta tecla para ejetar o disco do aparelho (o visor mostrará a indicação “**EJECT**”) e o aparelho retornará para o modo anterior.

Se o disco for mantido na entrada na posição ejetada por 10 segundos, ele será reinserido automaticamente para dentro do aparelho para evitar danos acidentais. O modo de reprodução de CDs pode ser reativado utilizando a tecla de seleção de Modo (MODE). Mesmo com o rádio desligado, o disco pode ser ejetado do aparelho.

Tecla de Seleção de Modo (MODE) [11]

Pressione a tecla MODE para selecionar o modo de função entre **RADIO**, **CD**, **USB**, **AUX IN**. Se não houver um disco no interior do aparelho ou se nenhum dispositivo estiver conectado, a seleção será somente entre **RADIO** e **AUX IN**.

Ajuste do Relógio [5]

Com o rádio desligado, mantenha a tecla “**DISP**” [5] pressionada até que os dígitos do relógio pisquem e faça o ajuste com a tecla [9] (⤴) para horas e (⤵) para minutos.

Tecla de Exploração de Faixas em Pastas MP3/WMA (SCAN) [10]

Pressione a tecla **SCAN** por menos de 1 segundo. A indicação “**SCAN**” aparecerá no visor e iniciará a reprodução dos primeiros 10 segundos de cada uma das faixas de todas as pastas. Pressione por mais de 2 segundos e a indicação “**D SCAN**” aparecerá e a reprodução dos primeiros 10 segundos da primeira faixa de cada pasta será iniciada.

Pressione **SCAN** novamente para selecionar a faixa que está reproduzindo no momento. Esta função pode ser cancelada pressionando as teclas **RDM**, **RPT** ou **TRACK**.

Tecla de Repetição das Faixas e Pastas MP3/WMA (RPT) [14]

Pressione esta tecla para repetir a faixa que está reproduzindo. O visor mostrará a indicação “**RPT**”. Pressione novamente para cancelar a função.

Pressione a tecla **RPT** por mais de 2 segundos para ativar a função **RPT** para as pastas. A indicação **D.RPT** aparecerá no visor e todas as faixas da pasta selecionada serão reproduzidas. Esta função pode ser cancelada pressionando novamente a tecla **RPT**, **RDM**, **SCAN** ou avanço e retrocesso rápido da faixa.

Tecla de Reprodução Aleatória MP3/WMA (RDM) [15]

Esta função permite reproduzir todas as faixas de todas as pastas em ordem aleatória.

Pressione a tecla **RDM**. A indicação “**RDM**” aparecerá no visor e as faixas de todas as pastas serão reproduzidas em ordem aleatória.

Pressionando a tecla **RDM** por mais de 2 segundos, a indicação **D.RDM** será mostrada e somente as faixas da pasta atual serão reproduzidas em ordem aleatória. Esta função pode ser cancelada pressionando novamente a tecla **RDM**, **SCAN**, **RPT** ou avanço e retrocesso rápido da faixa.

Tecla de Informação no Visor (INF) formatos MP3/WMA [13]

Pressione a tecla INF e o visor mostrará a informação da faixa. Isto varia de acordo com a informação que foi gravada, por exemplo: **T0X 00:00; FOX T0x; ARTISTA, 0; ÁLBUM.**

Tecla de Pasta Anterior (F-) [16]

Pressione a tecla F- para retornar para a pasta anterior.

Tecla de Próxima Pasta (F+) [17]

Pressione a tecla F+ para avançar para a próxima pasta.

Busca de Faixa (AS) [6]**Busca pelo número da faixa**

1. Pressionando a tecla AS o visor mostrará MP3 T*.
2. Gire o botão [8] para a esquerda ou direita para selecionar a faixa. A busca será iniciada na faixa que está reproduzindo.
3. Quando encontrar a faixa desejada, pressione o botão [8] para que a reprodução inicie. Se o botão não for pressionado por aproximadamente 3 segundos após a última alteração, o rádio irá alterar automaticamente a faixa em que se deteve e iniciará a reprodução.

Busca por parte do nome

1. Pressione novamente até que “*” apareça no visor.
2. Gire o botão [8] para um caractere (A-Z, 0-9), por exemplo: A.
3. Pressione o botão de volume para passar para o caractere seguinte (A*), selecione a letra seguinte girando o botão [8] (ex.: AN), pressione o botão novamente até obter uma palavra (ex.: ANGE), pressione a tecla AM/FM.
4. O visor mostrará a indicação “**SEARCH**” e depois, mostrará as músicas com este conteúdo (ANGE).
5. Gire o botão [8] para ver todas as possíveis e pressione o botão [8] para selecionar a faixa que deseja ouvir. Se não houver nenhuma faixa com este texto, o visor mostrará a indicação “Not Found” e continuará com a reprodução original.

Busca pelo nome do artista

1. Pressione a tecla **AS** até que apareça os nomes dos artistas.
2. Gire o botão [8] até encontrar a faixa desejada e pressione o botão de volume para reproduzi-la.

Busca pelo nome da música

1. Pressione a tecla **AS** até que apareça o nome da música.
2. Gire o botão **[8]** até encontrar a faixa que deseja ouvir. Pressione o botão de volume para reproduzir a faixa desejada.

Conector para entrada auxiliar [19]

Conecte um reproduutor de música na entrada auxiliar e selecione (AUX IN). Pressionando a tecla "MODE", você ouvirá o que este acessório está reproduzindo.

Esta informação não poderá ser operada através do rádio, somente os tons e volume.

Conector USB [20]

Conecte uma memória **USB**. O aparelho irá alterar o modo automaticamente, mostrando a indicação **USB LOAD** no visor e depois, **READING**, iniciando a música armazenada na memória.

As memórias que podem ser reproduzidas neste aparelho devem possuir um máximo de **255 arquivos**, caso contrário, o visor mostrará a indicação **USB ERROR** e não iniciará a reprodução.

Antes de retirar a memória **USB**, altere o modo pressionando a tecla **MODE**.

NOTA:

O aparelho é compatível com os dispositivos USB1:1.

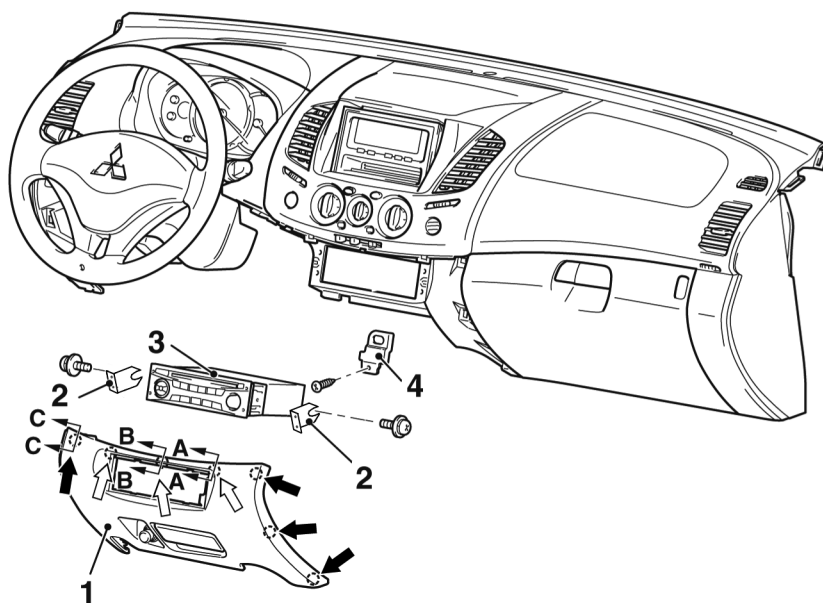
O aparelho foi projetado para receber a maioria das classe/tipos de memórias USB e reproduzidores MP3. No entanto, existe a possibilidade de que alguns dispositivos deste tipo não sejam compatíveis, causando má reprodução e/ou mau funcionamento do aparelho.

Este aparelho não é compatível com versões USB 2.0.

Para um melhor funcionamento, conecte os reproduzidores MP3 na entrada auxiliar.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1544011300064

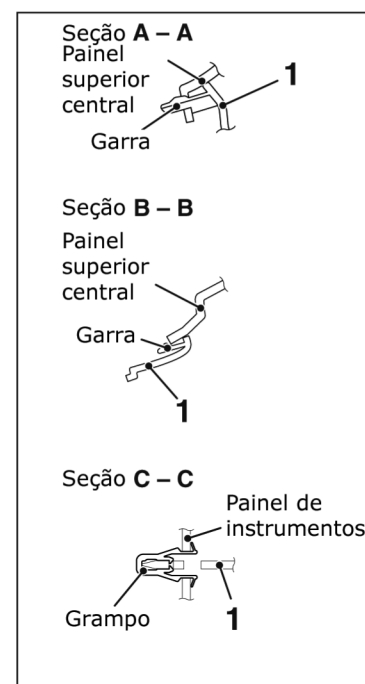


NOTA

- (1) ➡ : Posições do grampo
(2) ➡ : Posição das Garras

Passos da remoção

- Conjunto do painel inferior (Consulte o GRUPO 52A, Montagem do Painel de Instrumentos Pág. [52A-2](#)).
1. Painel central inferior



Seção A – A
Painel superior central
Garra 1

Seção B – B
Painel superior central
Garra 1

Seção C – C
Painel de instrumentos
Grampo 1

AC511345AC

**Passos da remoção
(Continuação)**

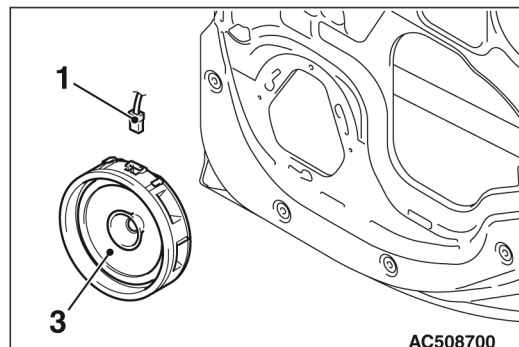
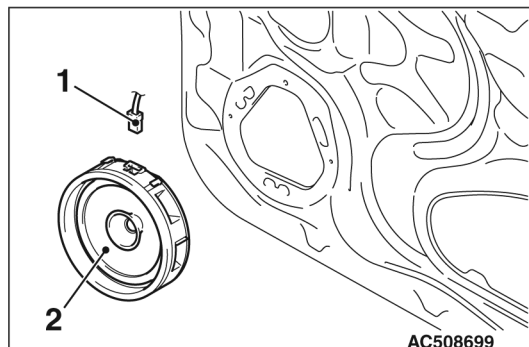
2. Guia do DIN
3. Rádio e CD player
4. Grampo do DIN

ALTO-FALANTE

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1544100300045

ALTO-FALANTE DA PORTA



AC509346AB

Passos da remoção do alto-falante da porta dianteira

- Acabamento da porta dianteira (Consulte o GRUPO 52A, Acabamento da Porta na Pág. [52A-12](#)).
1. Conexão do conector do alto-falante da porta
 2. Alto-falante da porta dianteira

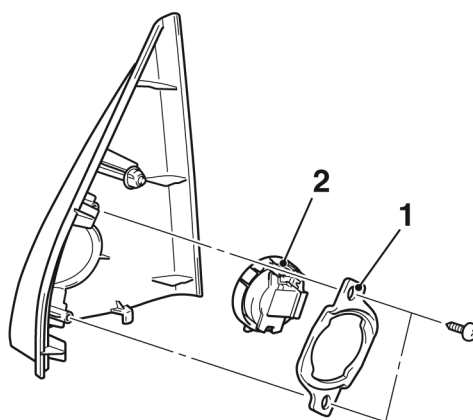
<<A>>

Passos da remoção alto-falante da porta traseira

- Acabamento da porta traseira (Consulte o GRUPO 52A, Acabamento da Porta na Pág. [52A-12](#)).
1. Conexão do conector do alto-falante da porta
 3. Alto-falante da porta traseira

<<A>>

TWEETER



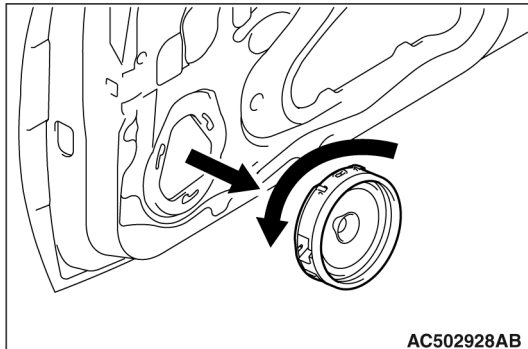
AC508701AB

Passos da remoção

- Acabamento da canaleta da porta dianteira (Consulte o GRUPO 52A, Acabamento da Porta na Pág. [52A-12](#)).

Passos da remoção (Continuação)

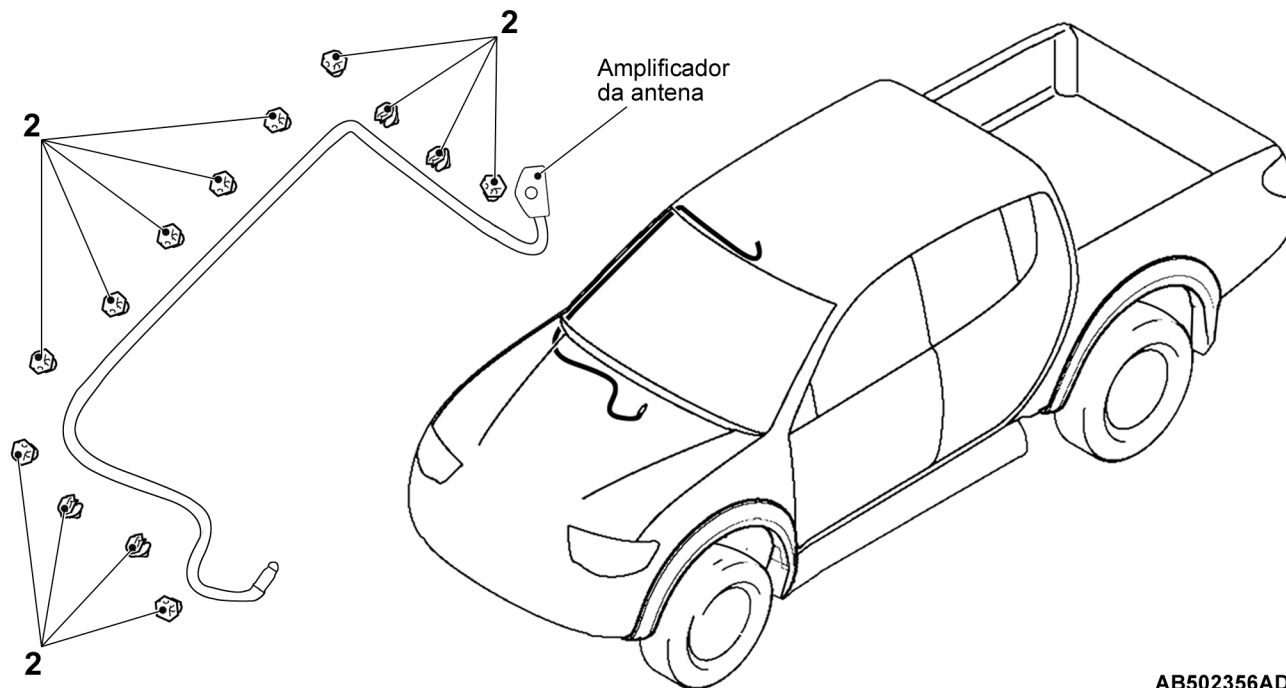
1. Suporte do tweeter
2. Tweeter

PONTOS DE SERVIÇO DE REMOÇÃO
<<A>> REMOÇÃO DO ALTO-FALANTE

1. Desconecte o conector do alto-falante.
2. Remova girando o alto-falante para a esquerda.

CHICOTE E AMPLIFICADOR DA ANTENA
REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1544002900886

**Passos da remoção**

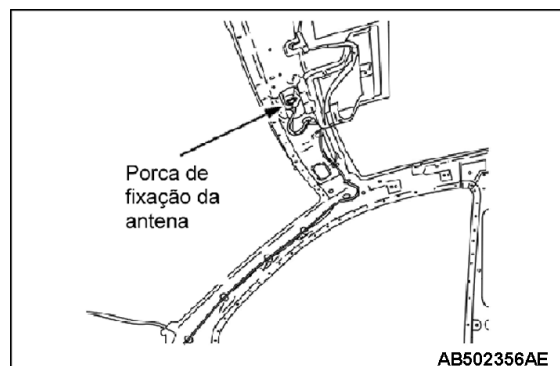
- CD player (consulte pág. [54A-181](#))
- Porta luvas
- Tampa superior do porta-luvas
- Suporte do interruptor de desabilitação do airbag do passageiro (consulte pág. [52B-91](#))

Passos da remoção
(Continuação)

- Painel de acabamento dianteiro (consulte grupo [52A-7](#))
- Forro do teto (consulte grupo [52A-16](#))
- Antena do teto (consulte grupo [54A-225](#))

PONTO DE SERVIÇO DE REMOÇÃO <<A>> REMOÇÃO DO CONJUNTO DA ANTENA DO TETO

1. Remova o forro do teto, consulte pág. 52A-16.



2. Remova a porca de fixação do conjunto da antena do teto.
3. Remova a antena de teto pela parte externa do veículo.

DESEMBAÇADOR

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

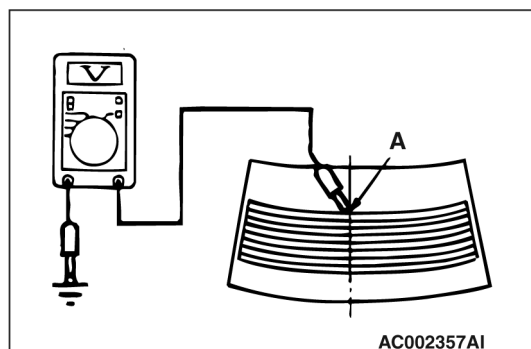
M1540500200044

Consulte o GRUPO 55A, Resolução de Problemas na Pág. 55A-4.

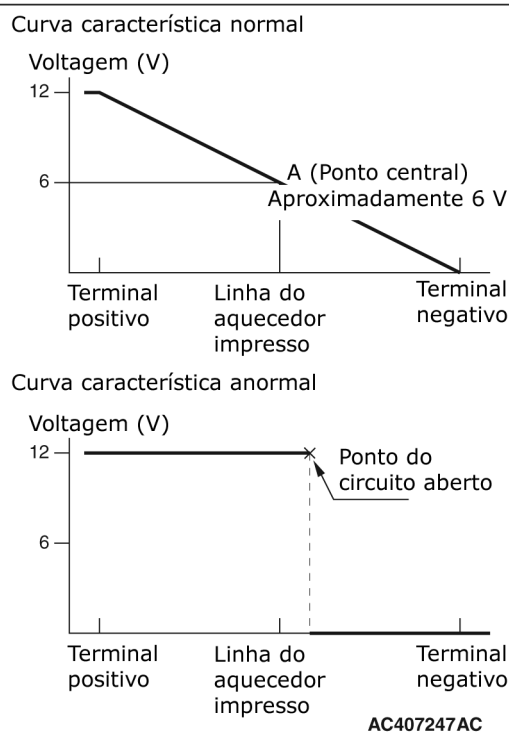
INSPEÇÃO

VERIFICAÇÃO DAS LINHAS DO AQUECEDOR IMPRESSO

M1540500500045



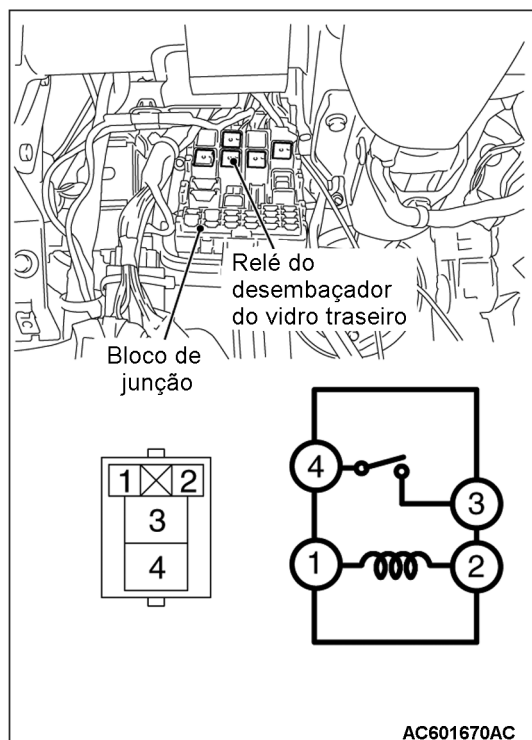
1. Ligue o motor a 2,000 r/min. Verifique o elemento aquecedor com a bateria totalmente carregada.
2. Gire o interruptor do desembaçador do vidro traseiro na posição "ON" (Ligar). Meça a voltagem do elemento de aquecimento com o testador do circuito no centro A do vidro do vidro traseiro. A condição será boa se for indicado aproximadamente seis volts.



3. Se for indicado 12 volts em A, há uma quebra nos terminais negativos de A. Mova a barra de teste lentamente para o terminal negativo para detectar onde a voltagem é alterada repentinamente (0 volts).
4. Se for detectado 0 volts em A, há uma quebra nos terminais positivos de A. Detecte onde a voltagem é alterada repentinamente (12 volts) do mesmo modo como descrito acima.

VERIFICAÇÃO DO RELÉ DO DESEMBAÇADOR DO VIDRO TRASEIRO

M1540500600042



AC601670AC

Voltagem da bateria	Conexão do testador	Condição especificada
Não fornecido	3 – 4	Circuito aberto
- Conecte o terminal N°. 1 no terminal positivo da bateria - Conecte o terminal N°. 2 no terminal negativo da bateria	3 – 4	Há continuidade (2 Ω ou menos)

INTERRUPTOR DO DESEMBAÇADOR

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

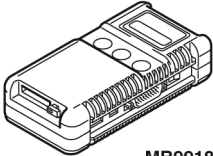
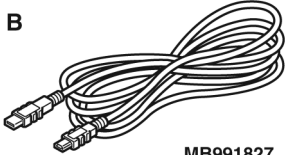
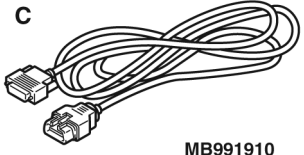
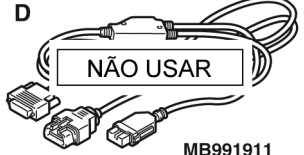
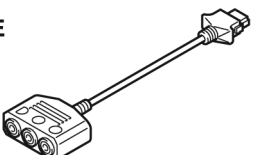
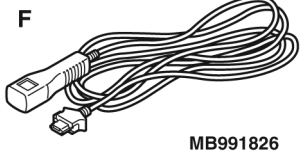
M1540600200041

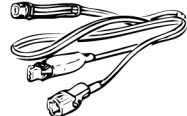
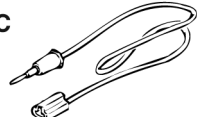
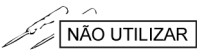
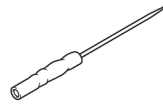
Consulte o GRUPO 55A, Montagem do Controle do Aquecedor e Interruptor do Ar Condicionado na Pág. [55A-54](#).

MEDIDOR DE RV

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1546600200049

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 A: MB991824 B: MB991827 C: MB991910 D: MB991911 E: MB991825 F: MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III A: Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) B: Cabo USB do M.U.T.-III C: Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) D: Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) E: Chicote do adaptador do M.U.T.-III F: Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verifique outro código de diagnóstico do sistema e outra lista de dados do sistema  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  B  C  D  NÃO UTILIZAR MB991223AZ	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	Conjunto do chicote A: Verificação do chicote B: Chicote do LED C: Adaptador do chicote do LED D: Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote A: Para verificação da pressão do contato do pino do conector B: Para a verificação do circuito de alimentação de energia C: Para a verificação do circuito de alimentação de energia D: Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

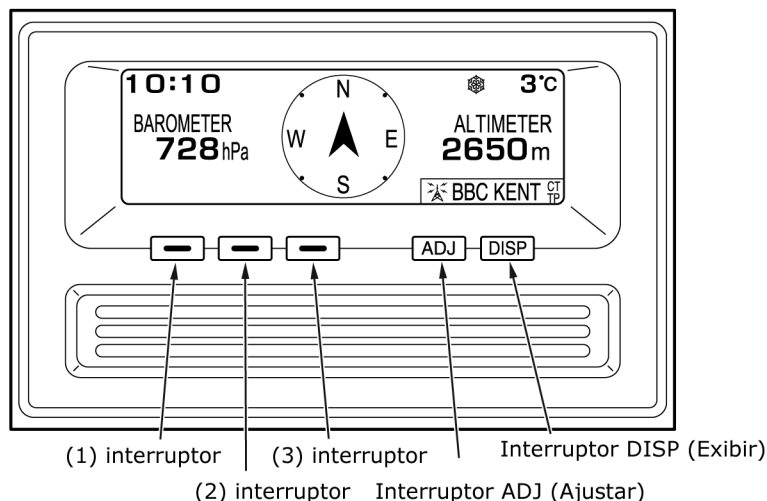
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FUNÇÕES DE SERVIÇO DO DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1546600400021

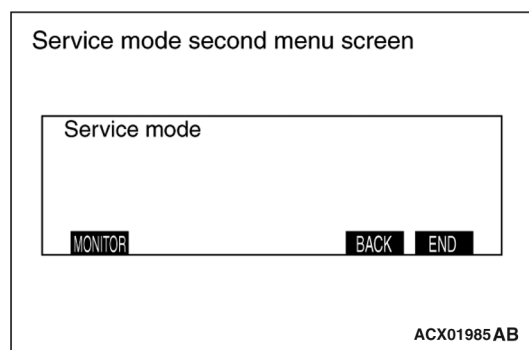
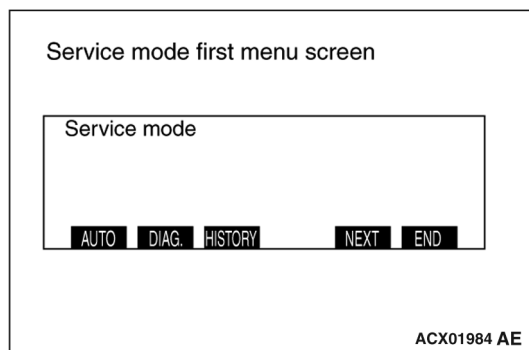
O medidor de RV é equipado com as seguintes funções para o serviço do diagnóstico de falhas.

Função		Conteúdo
Função do serviço	Modo de verificação automática	Executa a verificação da comunicação e a verificação da conexão em série.
	Modo de diagnóstico	Executa a verificação da versão de cada unidade, a verificação do sinal do veículo e a verificação da comunicação e da conexão.
	Modo de histórico	Exibe o número de erros como o resultado das verificações da comunicação e da conexão.
	Modo de verificação do monitor	Modo de verificação do visor Verifica se a tela exibe a função.
		Modo de verificação do sensor geomagnético Verifica se o sensor geomagnetismo está funcionando normalmente.



AC503023AB

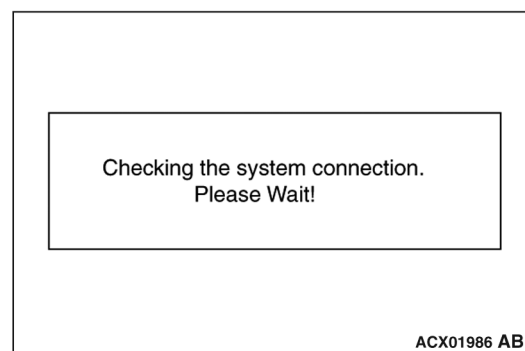
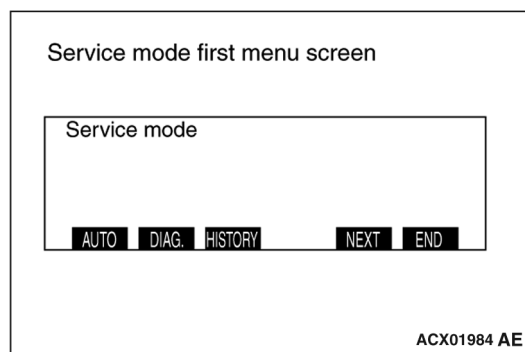
INICIAÇÃO DA FUNÇÃO DE SERVIÇO



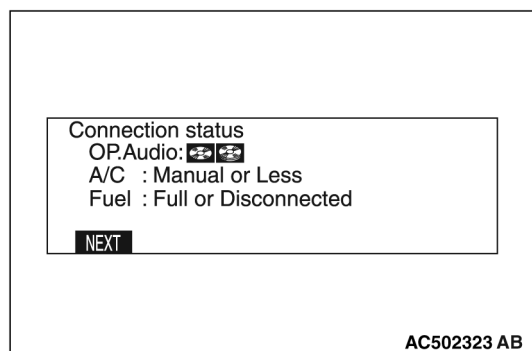
1. Gire o interruptor de ignição para a posição LOCK (OFF) (Desligar) e, em seguida, enquanto estiver pressionando e segurando o interruptor "ADJ" (Ajustar), gire o interruptor de ignição para a posição ACC. Após o interruptor "ADJ" (Ajustar) ter sido pressionado continuamente por 5 segundos ou mais, o som do sinal de recepção (bipe) irá soar e, ao mesmo tempo, a função de serviço irá ser iniciada e o primeiro menu da tela do modo de serviço será exibida.

2. Quando a função do interruptor 1(AUTO) (Automático) for pressionada no 1º menu da tela do modo de serviço, o modo será alterado para o modo automático. Quando o interruptor de função 2 (DIAG) (Diagnóstico) for pressionado, o modo será alterado para o modo de diagnóstico. Quando o interruptor de função 3 (HISTORY) (Histórico) for pressionado, o modo será alterado para o modo de histórico. Além disso, quando o interruptor "ADJ" (Ajustar),

MODO AUTOMÁTICO



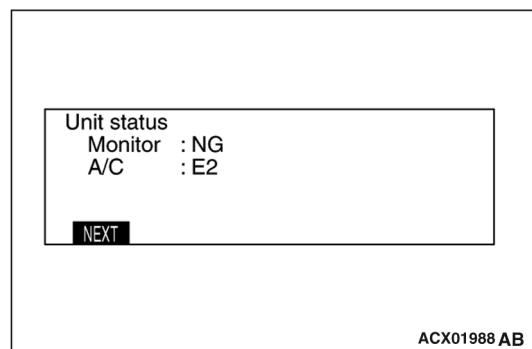
- Quando o interruptor de função 1 (AUTO) (Automático) for pressionado no 1º menu da tela do modo de serviço, o modo será alterado para o modo de verificação automática. Neste momento, a tela irá ser exibida para solicitar que você gire o interruptor de ignição para a posição ON (Ligar).
- Quando o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar), a verificação da comunicação e do chicote será realizada.



- Quando a verificação da comunicação for concluída, os resultados da verificação da comunicação e do chicote serão exibidos na tela.

Item	Exemplo de tela	Conteúdo ou condição
OP. do Áudio	Ícone do áudio se comunicando com o medidor de RV	—
A/C	AUTO	—
	Manual ou Menos	Erro de comunicação
Combustível	OK	—
	Cheio ou Desconectado	Erro de comunicação

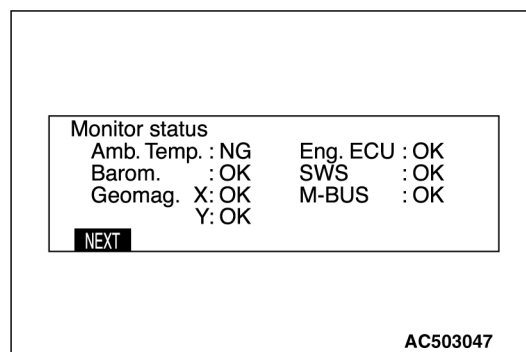
NOTA: "Manual ou Menos" normalmente é exibido para o A/C (indicando que não está conectado).



- Quando o interruptor de função 1 (NEXT) (Próxima) for exigido na tela anterior, o status da unidade será exibido.

Item	Exemplo de tela	Conteúdo ou condição
Monitor	OK	—
A/C	NG	—
	E1	Erro de comunicação
	E2	Circuito aberto ou desconectado

NOTA: "E2" é normalmente exibido para o A/C (indicando que não está conectado).

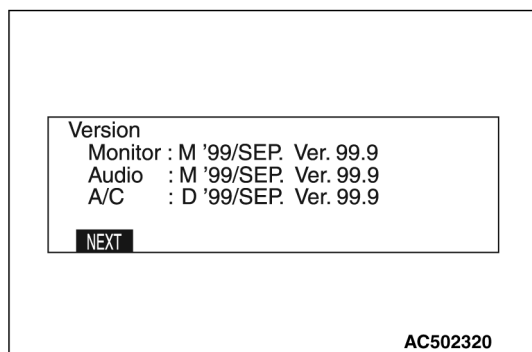


- Quando o interruptor de função 1 (NEXT) (Próxima) for pressionado na tela anterior, uma lista dos itens de verificação do monitor e os resultados serão exibidos.

Item	Exemplo de tela	Conteúdo ou condição
Temp. Amb. (Ar externo)	OK	—
Barom. (Pressão barométrica)	OK	—
Geomag. X, Y	OK	—
ECU Motor, SWS, ABS, M-BUS	E1	Erro de comunicação
	E2	Circuito aberto ou desconectado

NOTA:

- "E2" é normalmente exibido para ECU do Motor (indicando que não está conectada).
- Para veículos sem ABS, E2 é normalmente exibido para ABS (indicando que não está conectado).



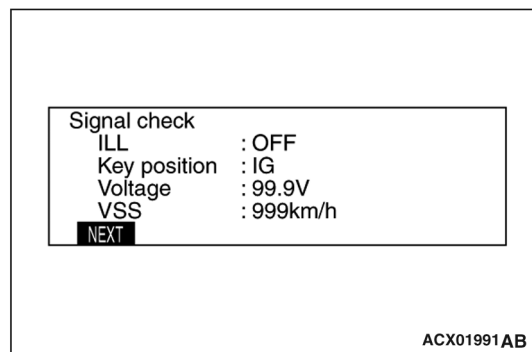
6. Quando o interruptor de função 1 (NEXT) (Próxima) for pressionado na tela anterior, a versão do monitor e do condicionador de ar será exibida.

Para veículos sem ar condicionado ou com um ar condicionado manual, a versão não será exibida.

NOTA: .

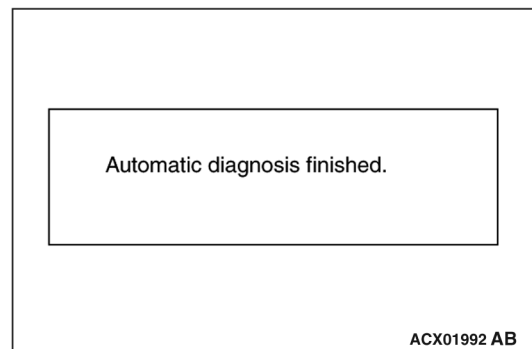
M: Elétrica do Mitsubishi

D: Denso



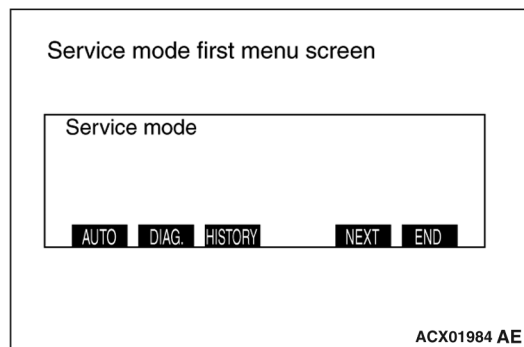
7. Quando o interruptor de função 1 (NEXT) (Próxima) for pressionado na tela anterior, o status do sinal do veículo será exibido.

- ILL: ON (Ligar) ou OFF (Desligar)
- Posição da chave: "ACC" ou "IG"
- Voltagem: Voltagem da bateria
- VSS: Velocidade do veículo

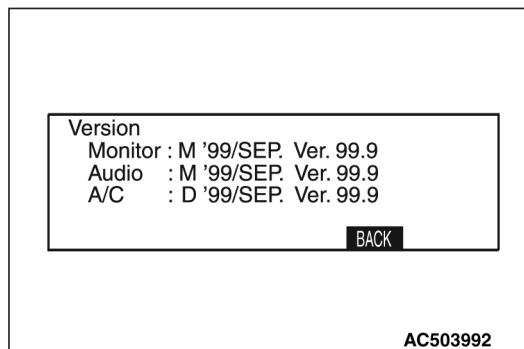
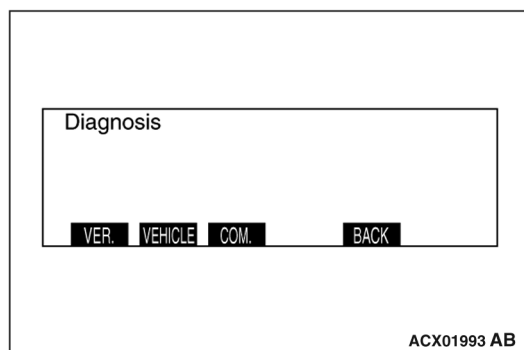


8. Quando o interruptor de função 1 (NEXT) (Próxima) for pressionado na tela anterior, o modo será alterado para a tela do modo anterior da tela do modo de serviço aproximadamente 7 segundos após exibir a mensagem, "Automatic diagnosis finished" (Diagnóstico automático concluído).

MODO DE DIAGNÓSTICO



1. A partir do 1º menu da tela do modo de serviço, pressione o interruptor de função 2 (DIAG) (Diagnóstico) para exibir o modo de diagnóstico.

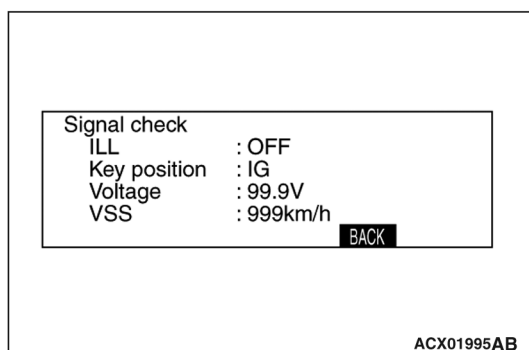
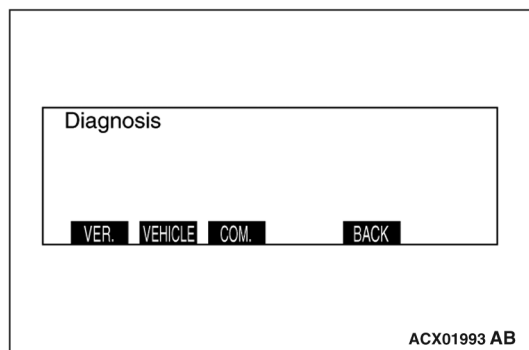


2. Quando o interruptor de função 1 (VER) (Versão) for pressionado, a versão do monitor e do ar condicionado será exibida.

NOTA: .

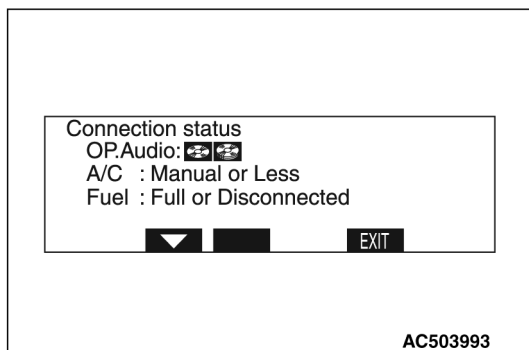
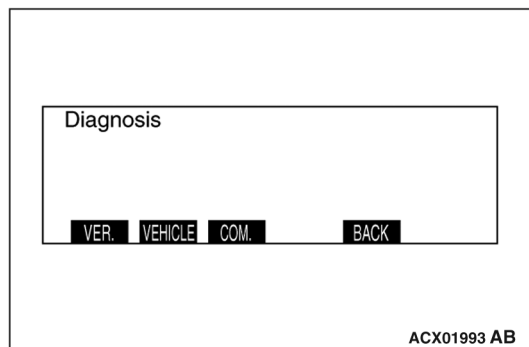
M: Elétrica do Mitsubishi

D: Denso



3. Quando o interruptor de função 2 (VEHICLE) (Veículo) for pressionado, a condição do sinal do veículo será exibida.

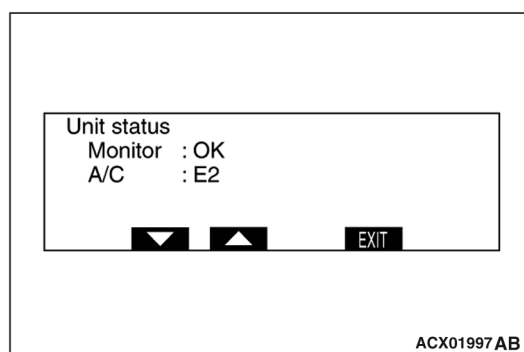
- ILL: ON (Ligar) ou OFF (Desligar)
- Posição da chave: "ACC" ou "IG" (Ignição)
- Voltagem: Voltagem da bateria
- VSS: Velocidade do veículo



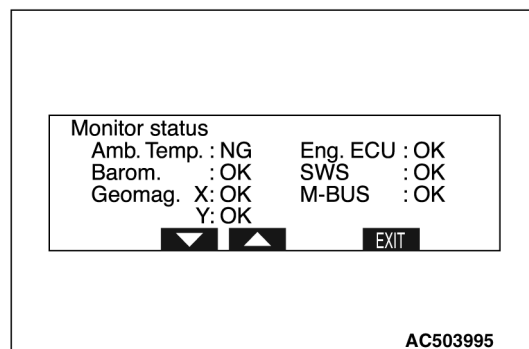
4. Quando o interruptor de função 3 (COM) (Comunicação) for pressionado, os resultados serão exibidos após a verificação da comunicação e do chicote será realizada.

Item	Exemplo de exibição	Conteúdo ou condição
OP. Áudio	Ícone do áudio se comunicando com o medidor de RV	—
A/C	AUTO	—
	Manual ou Menos	Erro de comunicação
Combustível	OK	—
	Cheio ou Desconectado	Erro de comunicação

NOTA: "Manual or Less" (Manual ou Menos) é normalmente exibido para A/C (indicando que não está conectado).



5. Quando o interruptor de função 2 (↓) na tela anterior, o status da unidade será exibido.



6. Quando o interruptor de função 2 (↓) na tela anterior, o status do monitor será exibido.

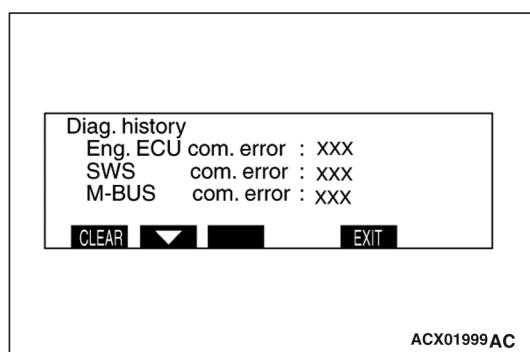
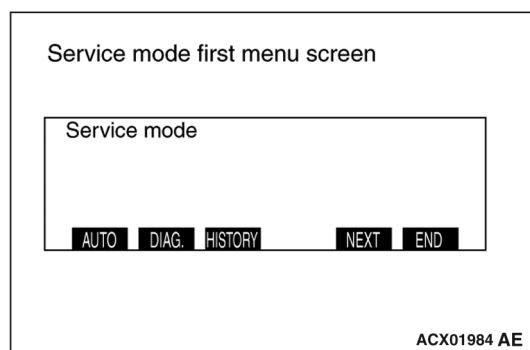
Item	Exemplo de exibição	Conteúdo ou condição
Temp. Amb. (Ar externo)	OK	—
Barom. (Pressão barométrica)	OK	—

Item	Exemplo de exibição	Conteúdo ou condição
Geomag. X, Y	OK	—
ECU Motor, SWS, ABS, M-BUS	E1	Erro de comunicação
	E2	Circuito aberto ou desconectado

NOTA: .

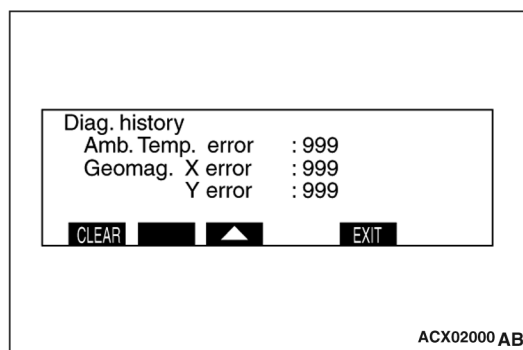
1. "E2" é normalmente exibido para o ECU Motor (indicando que não está conectada).
2. Para veículos sem ABS, E2 é normalmente exibido para ABS (indicando que não está conectado).

MODO DE HISTÓRICO



1. A partir do 1º menu da tela do modo de serviço, pressione o interruptor de função 3 (HISTORY) (Histórico) para exibir o modo de histórico.
2. Quando o interruptor de função 1 (CLEAR) for pressionado, o número de erros será apagado. Quando o interruptor de função 2 (↓) for pressionado, o modo será alterado para o 2º menu do modo de histórico.

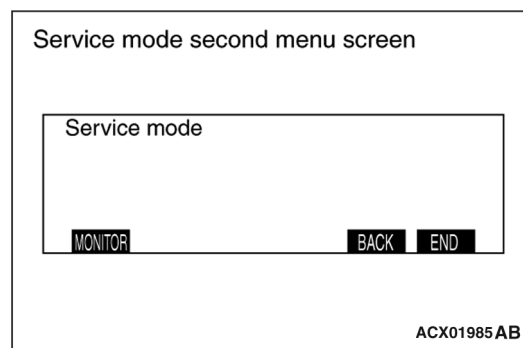
Item	Exemplo de exibição	Conteúdo ou condição
ECU do motor (Módulo de controle do conjunto do motor e transmissão) SWS M-BUS	000	Número de erros de comunicação



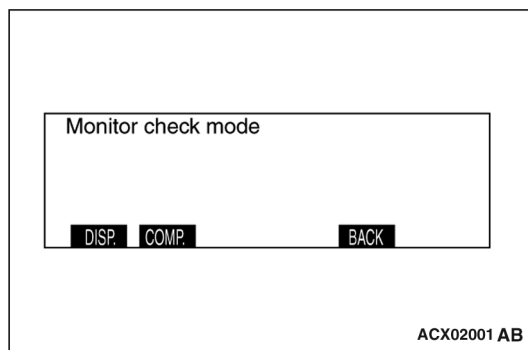
3. Quando o interruptor de função 1 (CLEAR) (Limpar) for pressionado, o número de erros será apagado. Quando o interruptor de função 3 (↓) for pressionado, o modo será alterado para o 1º menu do modo de histórico.

Item	Exemplo de exibição	Conteúdo ou condição
Temp. Amb. Barom. Geomag. X, Y	000	Número de erros de conexão

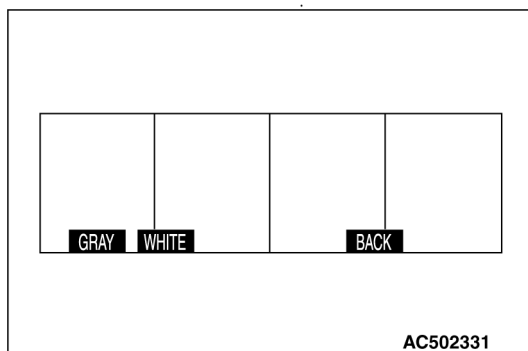
MODO DE VERIFICAÇÃO DO MONITOR



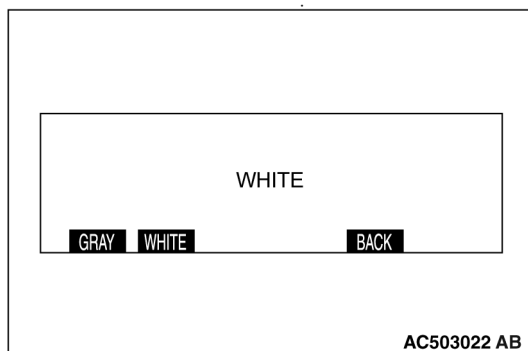
1. Quando o interruptor de função 1 (MONITOR) for pressionado no 2º menu da tela do modo de serviço, o modo será alterado para o modo de verificação do monitor. As seguintes telas serão exibidas quando os diversos interruptores de função forem pressionados.



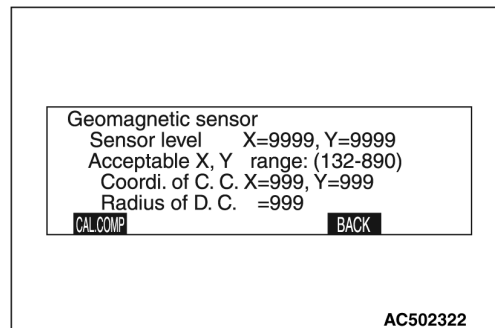
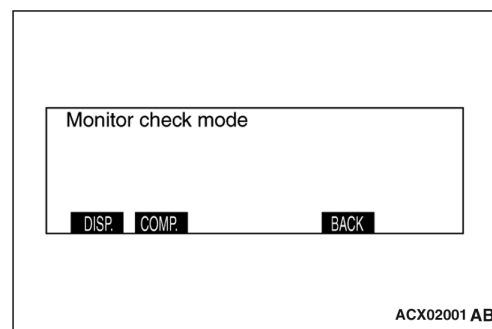
2. Quando o interruptor de função 1 (DISP) (Exibição) for pressionado, o modo será alterado para o modo de verificação da exibição.



Quando o interruptor de função 2 (GRAY) (Cinza) for pressionado, a tela com escala em cinza será exibida.

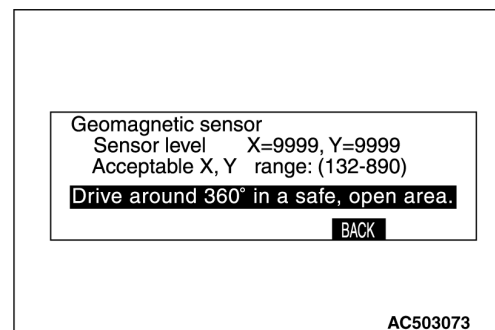
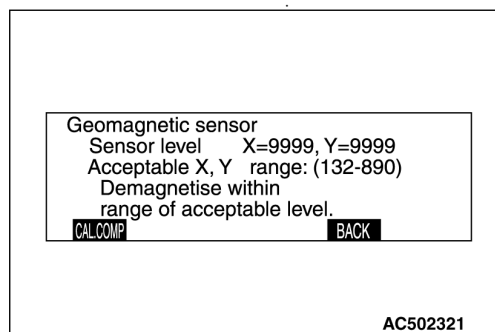


Quando o interruptor de função 3 (WHITE) (Branco) for pressionado, a tela em branco será exibida.

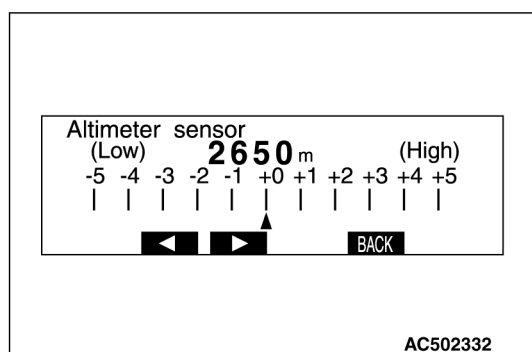
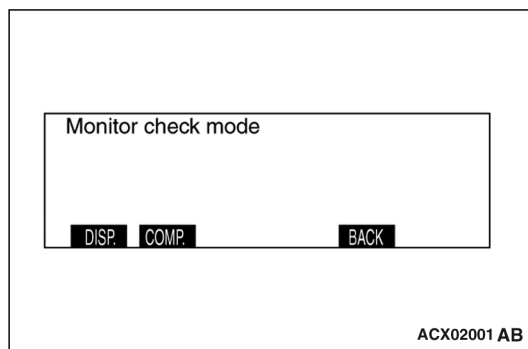


3. Quando o interruptor de função 2 (COMP) for pressionado na tela anterior, o modo será alterado para o modo do sensor geomagnético.

- No modo do sensor geomagnético, as saídas nos eixos X- e Y- do sensor geomagnético, as coordenadas do mancal circular e o raio serão exibidos.



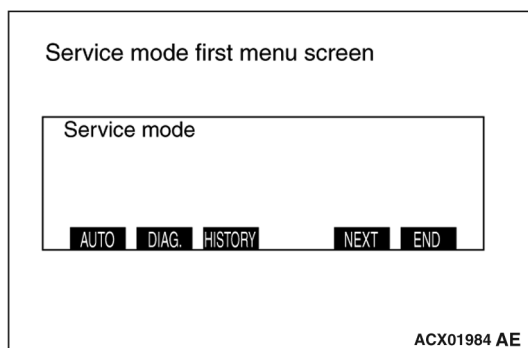
Quando o interruptor de função 1 (CAL.COMP) (Calibr. Concl.) for pressionado na tela anterior, a mensagem exibida na ilustração será exigida e, em seguida, quando a calibragem for concluída, a tela da coordenada do mancal circular será exibida.



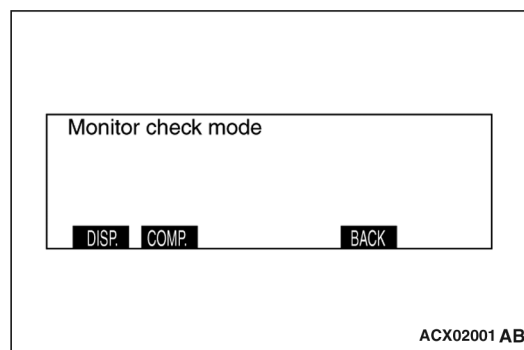
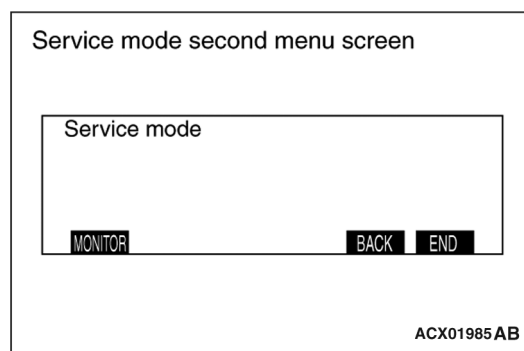
4. Quando o interruptor de função 3 (ALTI) (Altitude) for pressionado, o modo será alterado para o modo de correção da altitude.

- Quando o interruptor de função 2 (←) for pressionado, a altitude será corrigida para baixo, e aproximadamente após 5 segundos, os resultados da correção serão exibidos na coluna de correção da altitude.
- Quando o interruptor de função 3 (→) for pressionado, a altitude será corrigida para cima, e aproximadamente após 5 segundos, os resultados da correção serão exibidos na coluna de correção da altitude.
- Quando o interruptor "ADJ" (Ajustar) (BACK) (Retornar) for pressionado, o modo será alterado para a tela do modo de verificação do monitor.

MODO DE VERIFICAÇÃO DO SENSOR GEOMAGNÉTICO

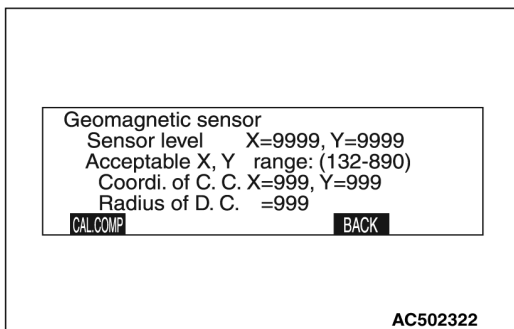
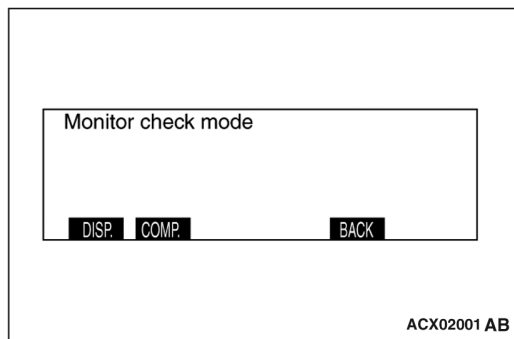


1. Pressione o interruptor "ADJ" (Ajustar) com o interruptor de ignição na posição "LOCK" (OFF) (Desligar) e, enquanto estiver pressionando, gire o interruptor de ignição para a posição "ACC" ou "ON" (Ligar). Quando o interruptor "ADJ" (Ajustar) for pressionado continuamente por mais de cinco segundos, a função do serviço será ativada ao mesmo tempo em que o sinal de recepção (som de "pip") e a tela do primeiro menu do modo de serviço será exibida.
2. Pressione o interruptor "ADJ" (Ajustar) (próxima). A tela será alterada para a segunda tela do menu do modo de serviço.



3. Pressione o interruptor de função 1 (MONITOR) na segunda tela do menu do modo de serviço.

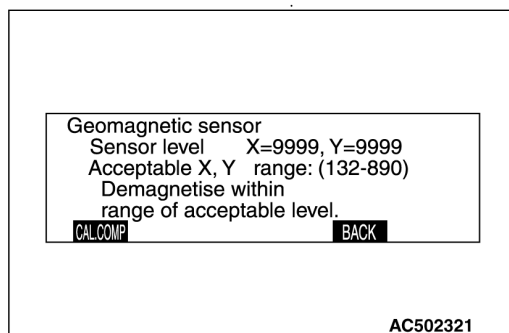
A tela será alterada para o modo de verificação do monitor.



4. Pressione o interruptor de função 2 (COMP.) (Comp.).

- <Caso normal que a carroceria não está magnetizada> A tela do modo do sensor geomagnético será exibida.

Cada uma das saídas de X- e Y- do sensor geomagnético, das coordenadas centrais e do raio do círculo de direção serão exibidas. Para a desgeomagnetização, consulte a Pág. 54A-271.



- <Caso em que a carroceria está magnetizada> Se o valor do sensor estiver fora do limite entre 450 e 580, isso quer dizer que a carroceria está magnetizada.

A tela que solicita a desmagnetização da carroceria indica "Demagnetize within range of acceptable level" (Desmagnetizar dentro do limite do nível aceitável) será exibida. Neste caso, será necessário desmagnetizar a carroceria e corrigir o sensor geomagnético. Consulte Serviço no Veículo – Compensação magnética do Veículo na Pág. 54A-271.

- Quando o interruptor de função 1 [CAL.COMP] (Calibr. Concl.) for pressionado na tela anterior, uma mensagem para apressar a compensação da rotação será exibida. Para o método de compensação da magnetização por rotação, consulte a Pág. 54A-271.

LIBERAÇÃO DO MODO DE SERVIÇO

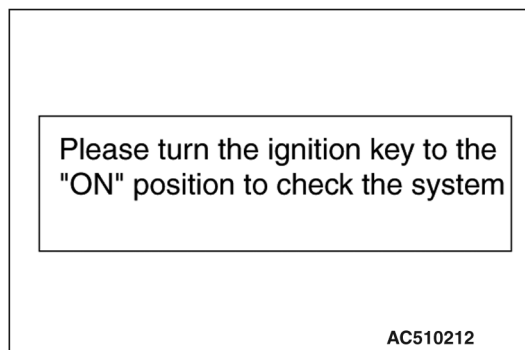
O modo de serviço será liberado ao pressionar o interruptor "DISP" (Exibir) e (END) (Concluir) for pressionado na primeira tela do modo de serviço ou na segunda tela do modo de serviço, ou ao girar o interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).

DESCONEXÃO DA BATERIA

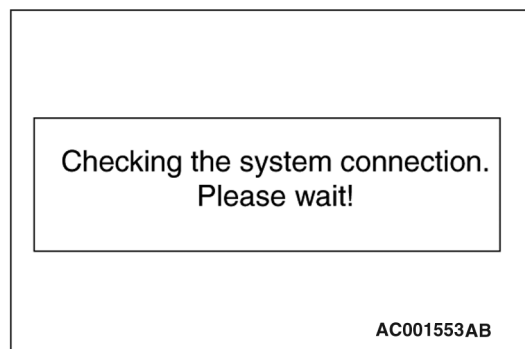
Quando o cabo da bateria for desconectado, os dados armazenados poderão ser perdidos. Neste caso, a conexão do sistema deverá ser verificada utilizando o procedimento descrito abaixo.

VERIFICAÇÃO DA CONEXÃO DO SISTEMA

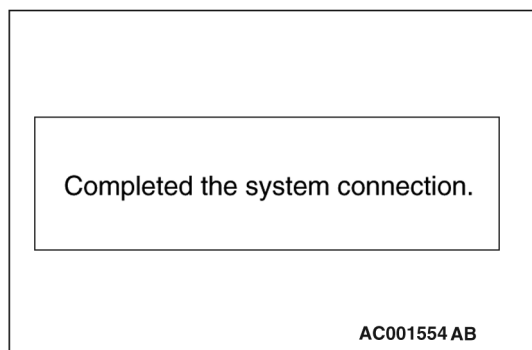
Quando os dados da conexão tiverem sido perdidos, girar a chave de ignição para a posição "ACC" irá fazer com que a seguinte mensagem seja exibida.



1. Ligue o motor (ou gire a chave de ignição para a posição "ON" (Ligar)).



- Quando o motor for ligado ou quando a chave de ignição estiver na posição "ON" (Ligar), o monitor irá exibir a mensagem.
- Após um curto período de tempo, o sistema irá emitir um bipe. Quando a conexão estiver concluída, a mensagem será exibida.



FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1546600500028

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. [00-5](#).

NOTA: Conecte o M.U.T.-III ao conector de diagnóstico de 16 pinos (preto).

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO

M1546602900033

COMO LER O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para fazer a leitura do código do diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

COMO APAGAR O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para apagar o código do diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. [00-7](#)).

NOTA: Conecte o M.U.T.-III ao conector de diagnóstico de 16 pinos (preto).

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

M1546600600025

Nº. do Código	Item do diagnóstico	Página de referência
24	Circuito aberto no SWS	Pág. 54A-238
25	Circuito aberto na Linha K	Pág. 54A-240

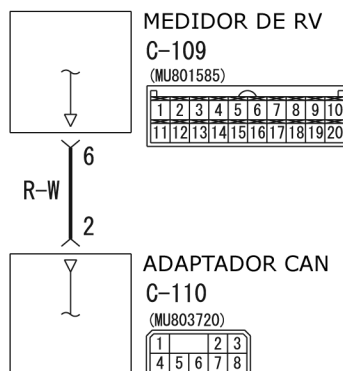
PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO

Código N°. 24: Circuito Aberto no SWS

⚠ CUIDADO

- Se o código de diagnóstico No. 24 for ajustado no adaptador CAN, faça o diagnóstico na linha principal do CAN-Bus.
- Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito de comunicação esteja normal.

Circuito da Linha de Comunicação do Adaptador CAN (SWS)



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

W7C54E008A

JULGAMENTO DA FALHA

Se o sinal de comunicação do medidor de RV (sinal da IG (Ignição) ON (Ligado) da ECU da ETACS, o sinal de solicitação da cigarra do medidor de RV) não for comunicado a partir do adaptador CAN, o código de diagnóstico No. 24 será definido.

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

O chicote ou o conector entre o medidor de RV e o adaptador CAN poderá estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha no CAN-Bus

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

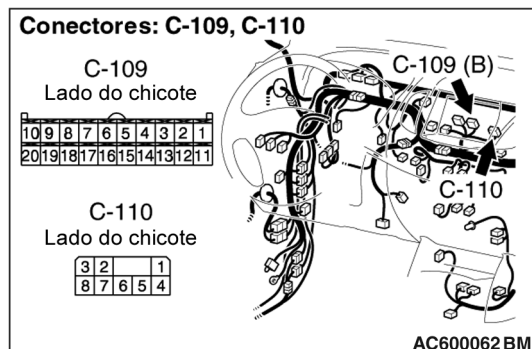
PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-109 do medidor de RV e conector C-110 do adaptador CAN

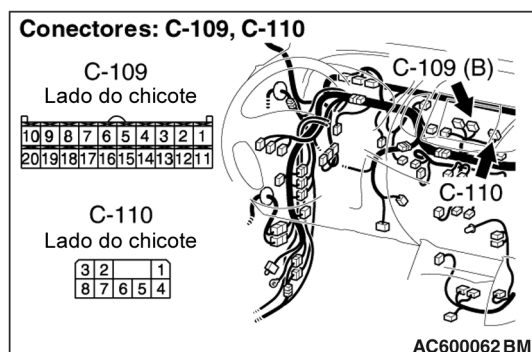


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-109 (terminal No. 6) do medidor de RV e o conector C-110 (terminal No. 2) do adaptador CAN



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código do diagnóstico não foi reinicializado.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o adaptador CAN, vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código do diagnóstico não foi reinicializado.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

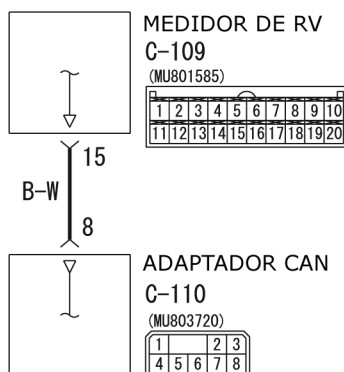
NÃO: Retorne ao Passo 1.

Código N°. 25: Circuito Aberto na LINHA K

⚠ CUIDADO

- Se o código de diagnóstico No. 25 for definido no adaptador CAN, faça o diagnóstico da linha principal do CAN-B.
- Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito de comunicação esteja normal.

Circuito da Linha e Comunicação do Adaptador CAN (Linha K)



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

W7C54E009A

JULGAMENTO DA FALHA

Se o sinal da informação da direção do veículo da ECU do motor não for enviado do adaptador CAN para o medidor de RV, o código de diagnóstico No. 25 será definido.

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

O chicote ou o conector entre o medidor de RV e o adaptador CAN pode estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados
- Falha no CAN-Bus

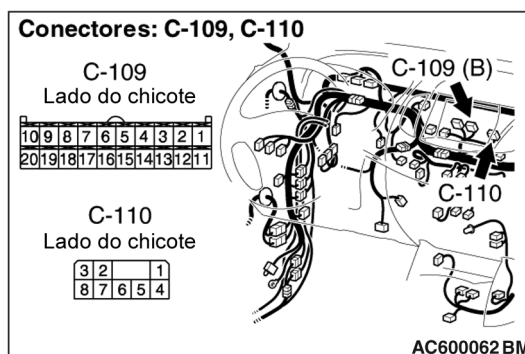
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III**

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

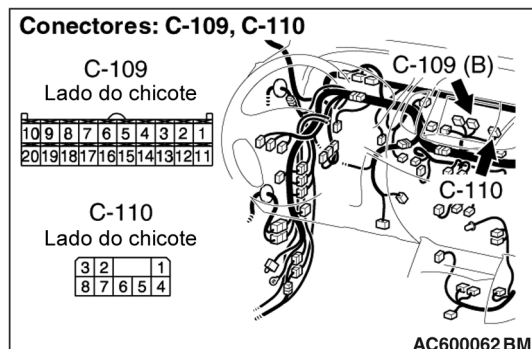
NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-109 do medidor de RV e o conector C-110 do adaptador CAN**Q: O resultado da verificação está normal?**

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-109 (terminal No. 15) do medidor de RV e o conector C-110 (terminal No. 8) do adaptador CAN



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código do diagnóstico não foi reinicializado.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o adaptador CAN, vá para o Passo 5.

DIAGRAMA DO SINTOMA

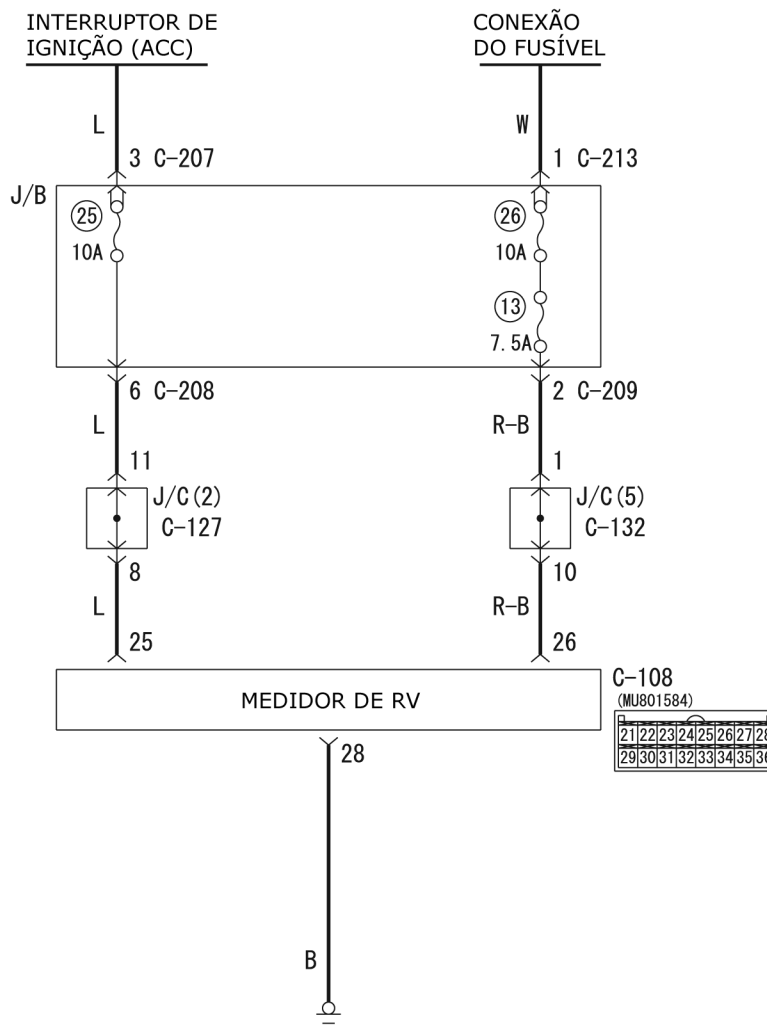
M1546601000026

SINTOMA	Procedimento de Inspeção	Página de referência
O medidor de RV não mostra nenhuma informação.	1	Pág. 54A-242
"Please turn the ignition switch to ON position." (Gire o interruptor de Ignição para a posição ON (Ligar).) é exibido continuamente.	2	Pág. 54A-246
A tela de aviso de bateria baixa é exibida.	3	Pág. 54A-250
As informações de direção não são exibidas normalmente.	4	Pág. 54A-252
A temperatura ambiente não é exibida normalmente.	5	Pág. 54A-255
A função de aviso de superfície da estrada congelada não funciona normalmente.	6	Pág. 54A-260
A bússola não indica a direção normalmente.	7	Pág. 54A-261
As informações do rádio e CD player não são exibidas normalmente.	8	Pág. 54A-263
A iluminação do botão do medidor de RV não acende.	9	Pág. 54A-265

PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção 1: O Medidor de RV não Mostra Nenhuma Informação

Circuito de Alimentação de Energia do Medidor de RV



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

W7C54L024A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

O medidor de RV é energizado pela bateria através do interruptor de ignição (ACC) e (IG1).

CAUSAS PROVÁVEIS

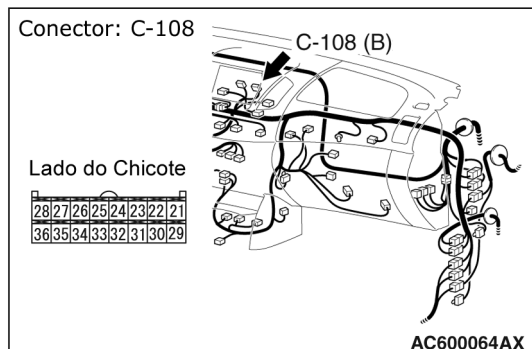
- Falha no medidor de RV
- Fiação e conectores do chicote danificados

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Suspeita-se que o circuito da massa, o circuito da bateria ou o circuito do interruptor de ignição (ACC) esteja aberto ou com defeito.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o seguinte conector: Conector C-108 do medidor de RV

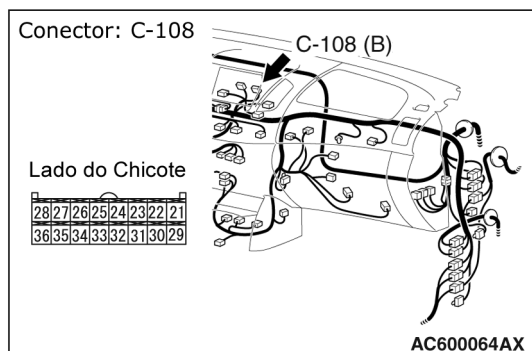


Q: O resultado da verificação está normal?

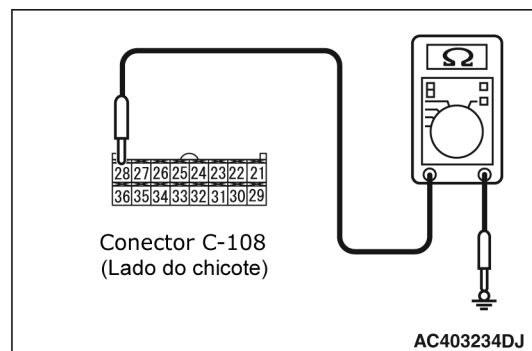
SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Meça a resistência no conector C-108 do medidor de RV



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



(2) Resistência entre o conector C-108 (terminal No. 28) do medidor de RV e a massa da carroceria

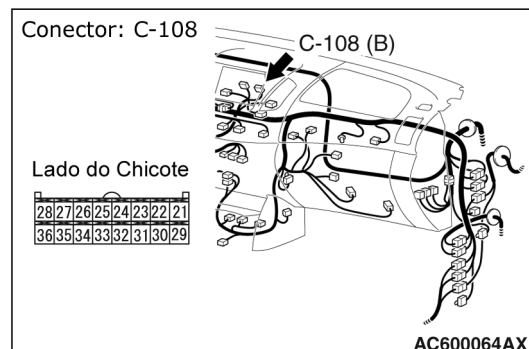
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

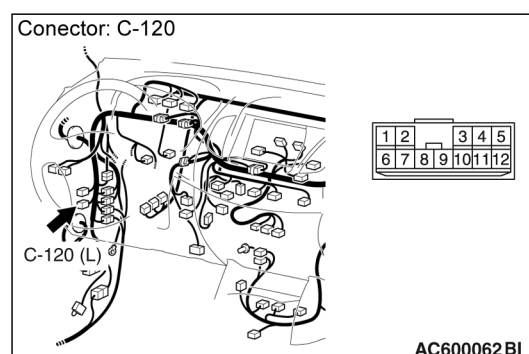
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-108 (terminal No. 28) do medidor de RV e a massa da carroceria



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-120 da articulação e repare se necessário.

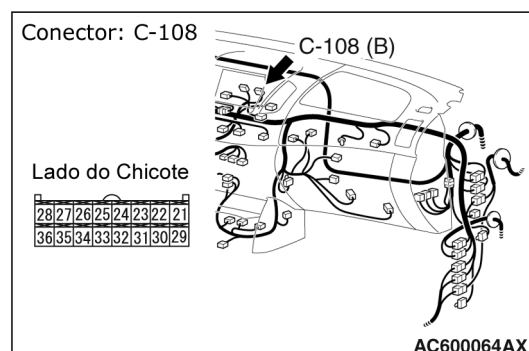
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

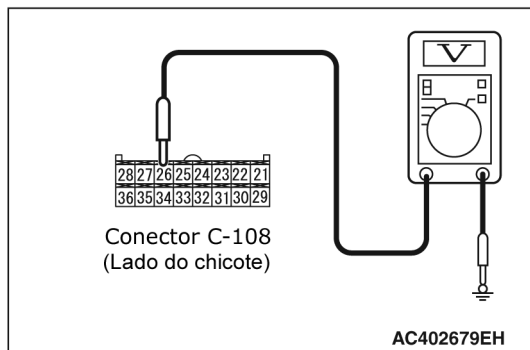
NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Meça a voltagem no conector C-108 do medidor de RV



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

(2) Interruptor de ignição: posição LOCK (OFF) (Desligar)



(3) Voltagem entre o conector C-108 (terminal No. 26) do medidor de RV e a massa da carroceria

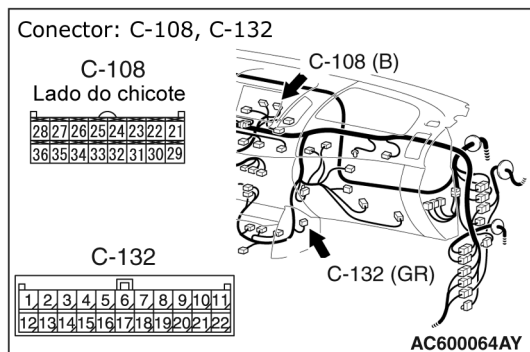
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

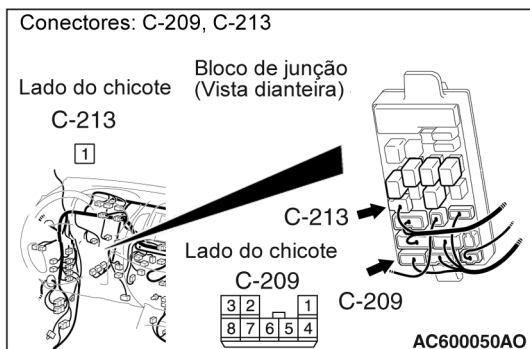
SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote entre a bateria (conexão do fusível No. 20) e o conector C-108 (terminal No. 26) do medidor de RV



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-132 da articulação ou o conector C-209 ou C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

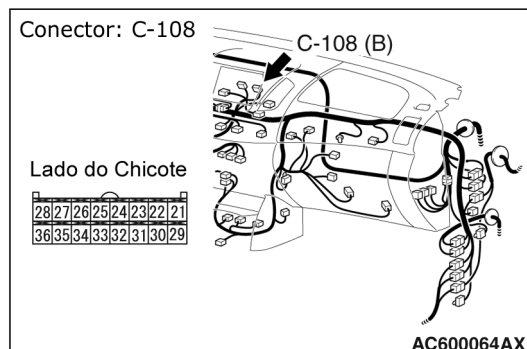
• Verifique a alimentação de energia da bateria para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

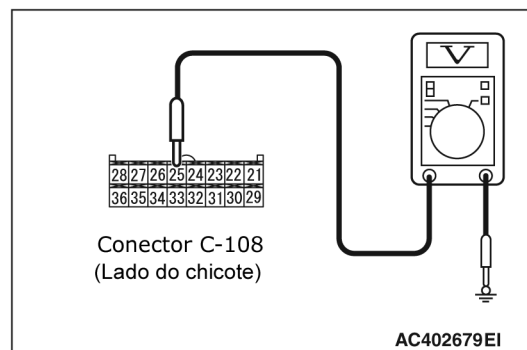
NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Meça a voltagem no conector C-108 do medidor de RV



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.

(2) Interruptor de ignição: ON (Ligar).



(3) Voltagem entre o conector C-108 (terminal No. 25) do medidor de RV e a massa da carroceria

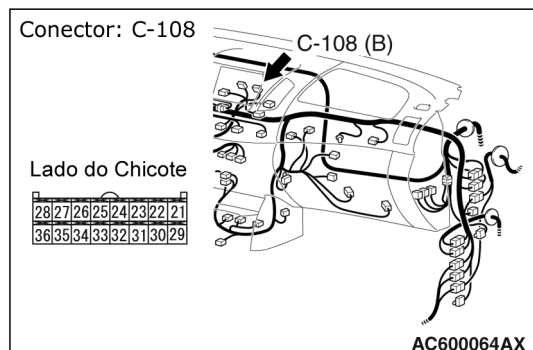
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

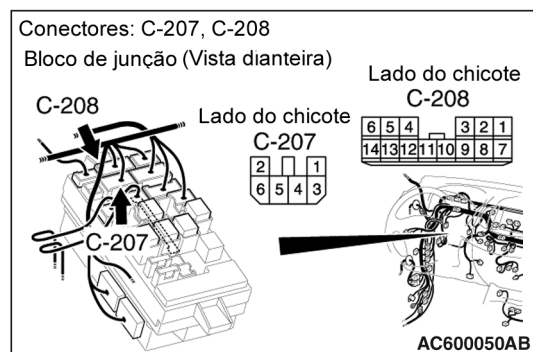
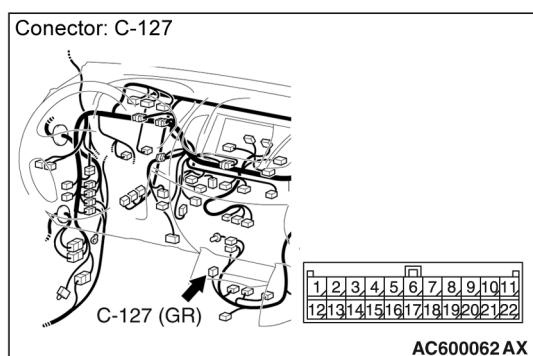
SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique o chicote entre interruptor de ignição (ACC) e o conector C-108 (terminal No. 25) do medidor de RV



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-127 da articulação, o conector C-207 e C-208 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a alimentação de energia da IG (ACC) para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Substitua o medidor de RV temporariamente e teste o sistema novamente

Verifique o medidor de RV corretamente quando o medidor de RV for substituído temporariamente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Substitua o medidor de RV.

NÃO: Vá para o Passo 9.

PASSO 9. Teste o sistema novamente

Verifique o medidor de RV corretamente.

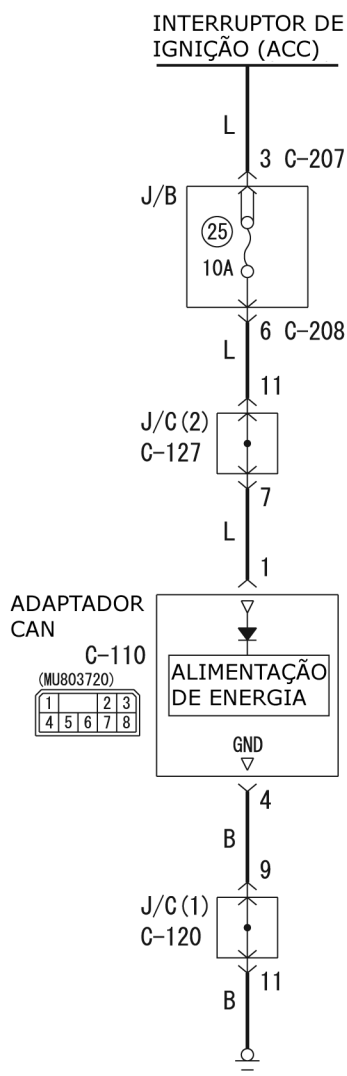
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 1.

Procedimento de Inspeção 2: “Gire o interruptor de Ignição para a posição ON (Ligar).” É Exibido Continuamente

Circuito de Alimentação de Energia do Adaptador CAN



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

W7C54L025A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

Se o medidor de RV for operado quando o interruptor de ignição estiver em uma posição diferente da posição ON (Ligar)*, ou se o medidor de RV for operado quando houver uma anormalidade na alimentação de energia para o adaptador CAN ou para a massa, “Please turn the ignition switch to ON position)” (Por favor, gire a chave de ignição para a posição ON (Ligar)) será exibido.

NOTA: *: Quando o status da conexão do sistema for concluído, mesmo uma vez após a bateria ser conectada e o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar), “Please turn the ignition switch to ON position)” (Por favor, gire a chave de ignição para a posição ON (Ligar)) não será exibido, mesmo quando o medidor de RV estiver ativado com o interruptor de ignição na posição ACC.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sinal do interruptor de ignição ON (Ligar), a alimentação de energia do adaptador CAN, a massa, o medidor de RV ou o adaptador CAN podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no medidor de RV
- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique a comunicação e a conexão (interruptor de ignição (IG1)) da função do serviço

Utilizando a verificação do sinal do modo automático na função do serviço, verifique o status da posição da chave. (Consulte a Pág. [54A-228](#)).

Nome do item	Condição normal
Posição da chave	IG (Ignição)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare as linhas do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Diagnóstico – Tabela de Diagnóstico do Can-Bus Pág. [54C-12](#)). Após o diagnóstico das linhas do CAN-Bus, vá para Passo 3.

PASSO 3. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III.

Verifique se o código da ECU da ETACS foi definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU da ETACS (Consulte a Pág. [54A-278](#)).

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Código de diagnóstico do M.U.T.-III.

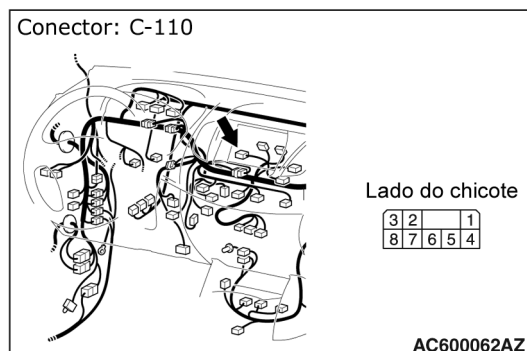
Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se o adaptador CAN não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-237](#).

NÃO: Vá para o Passo 10.

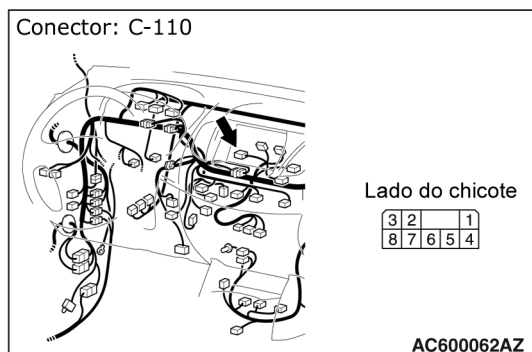
PASSO 5. Verifique o seguinte conector: Conector C-110 do adaptador CAN



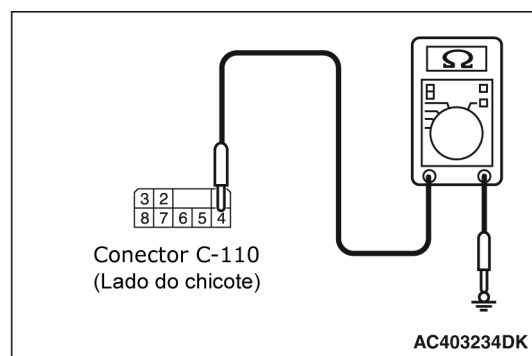
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Meça a resistência no conector C-110 do adaptador CAN

- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



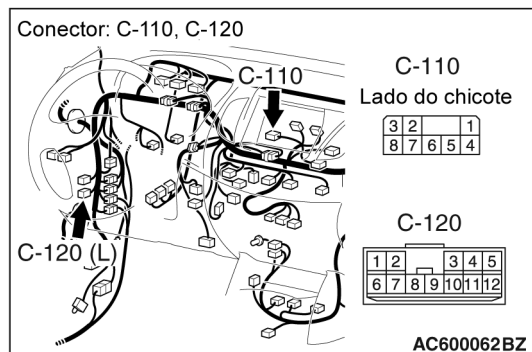
- (2) Resistência entre o conector C-110 (terminal No. 4) da bomba e do da unidade do medidor de combustível e a massa da carroceria

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Verifique o chicote entre o conector C-110 (terminal No. 4) do adaptador CAN e a massa da carroceria

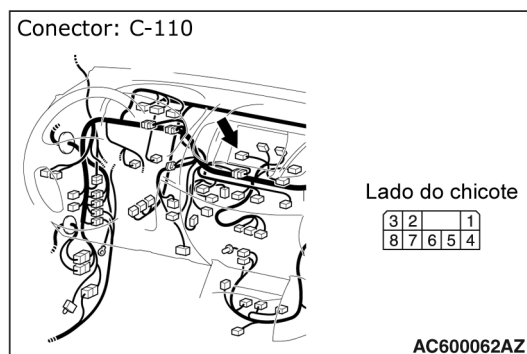
NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-120 da articulação e repare se necessário.

- Verifique o circuito de aterramento.

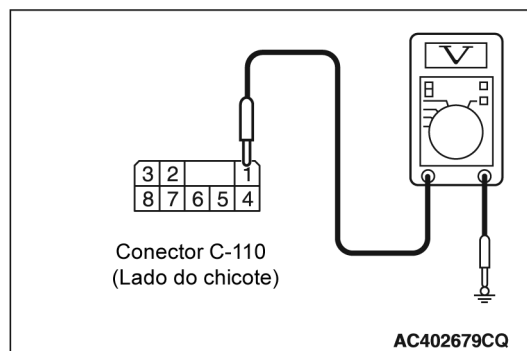
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Meça a voltagem no conector C-110 do adaptador CAN

- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Interruptor de ignição: ON (Ligar).



- (3) Voltagem entre o conector C-110 (terminal No. 1) do adaptador CAN e a massa da carroceria

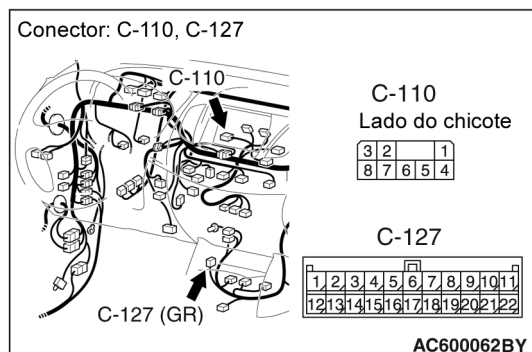
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

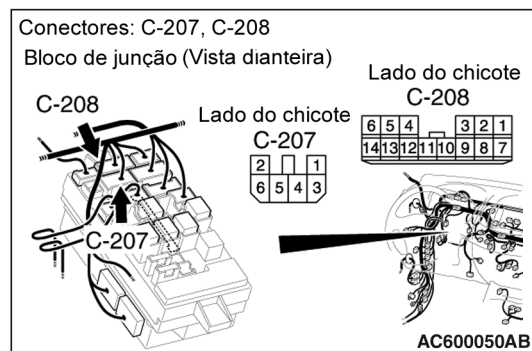
SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Vá para o Passo 9.

PASSO 9. Verifique o chicote entre interruptor de ignição (ACC) e o conector C-110 (terminal No. 1) do adaptador CAN



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-127 da articulação, o conector C-207 e C-208 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a alimentação de energia da IG (Ignição) (ACC) para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 10. Substitua o medidor de RV temporariamente e teste o sistema novamente

Verifique o adaptador CAN corretamente quando o medidor de RV for substituído temporariamente.

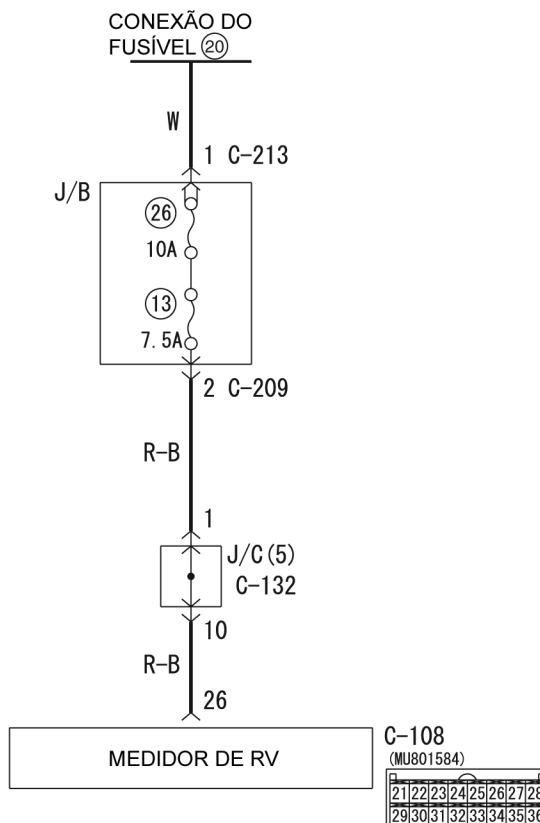
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13.

NÃO: Substitua o medidor de RV.

Procedimento de Inspeção 3: A Tela de Aviso de Bateria Baixa é Exibida

Circuito de Alimentação de Energia do Medidor de RV



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

W7C54L026A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

O medidor de RV é energizado pela bateria.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Há suspeita de o circuito da bateria estar aberto ou com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na bateria
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

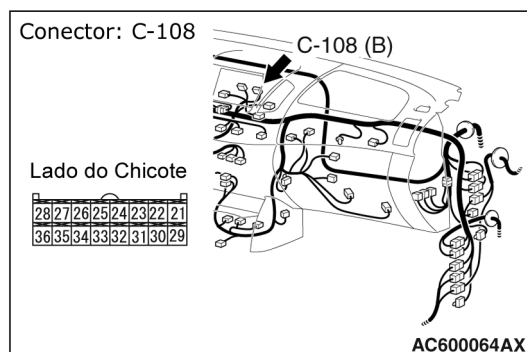
PASSO 1. Verifique a alimentação de energia do medidor de RV

Q: A tela de voltagem anormal é exibida imediatamente após o interruptor de ignição ser girado para a posição ACC?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Não há nenhuma ação a ser executada.

PASSO 2. Verifique o seguinte conector: Conector C-108 do medidor de RV

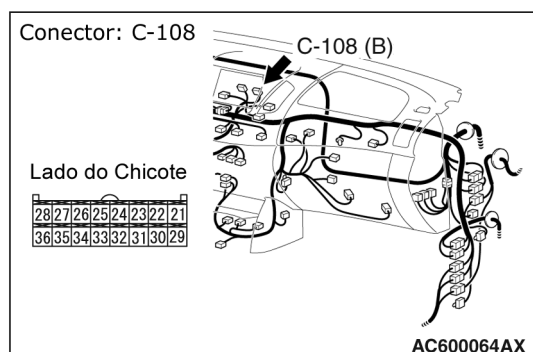


Q: O resultado da verificação está normal?

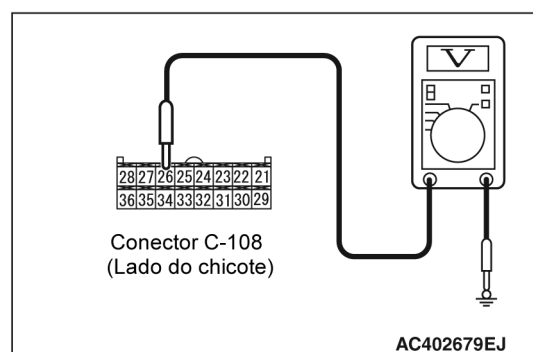
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Meça a voltagem no conector C-108 do medidor de RV



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Interruptor de ignição: posição LOCK (OFF) (Desligar)



- (3) Voltagem entre o conector C-108 (terminal No. 26) do medidor de RV e a massa da carrocera.

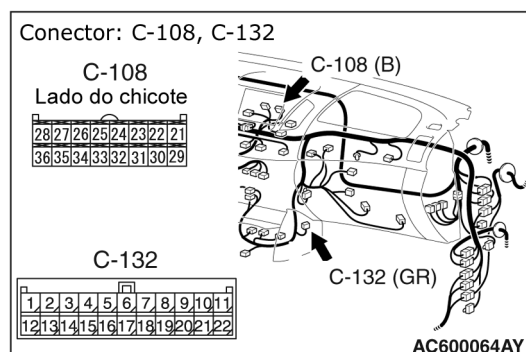
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

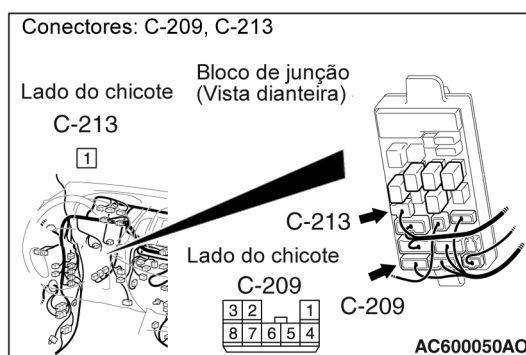
SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote entre a (conexão do fusível No. 20) e o conector C-108 (terminal No. 26) do medidor de RV



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-132 da articulação ou os conectores C-209 e C-213 da caixa de conexões e repare se necessário.

- Verifique a alimentação de energia da bateria para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Verifique se há falha novamente

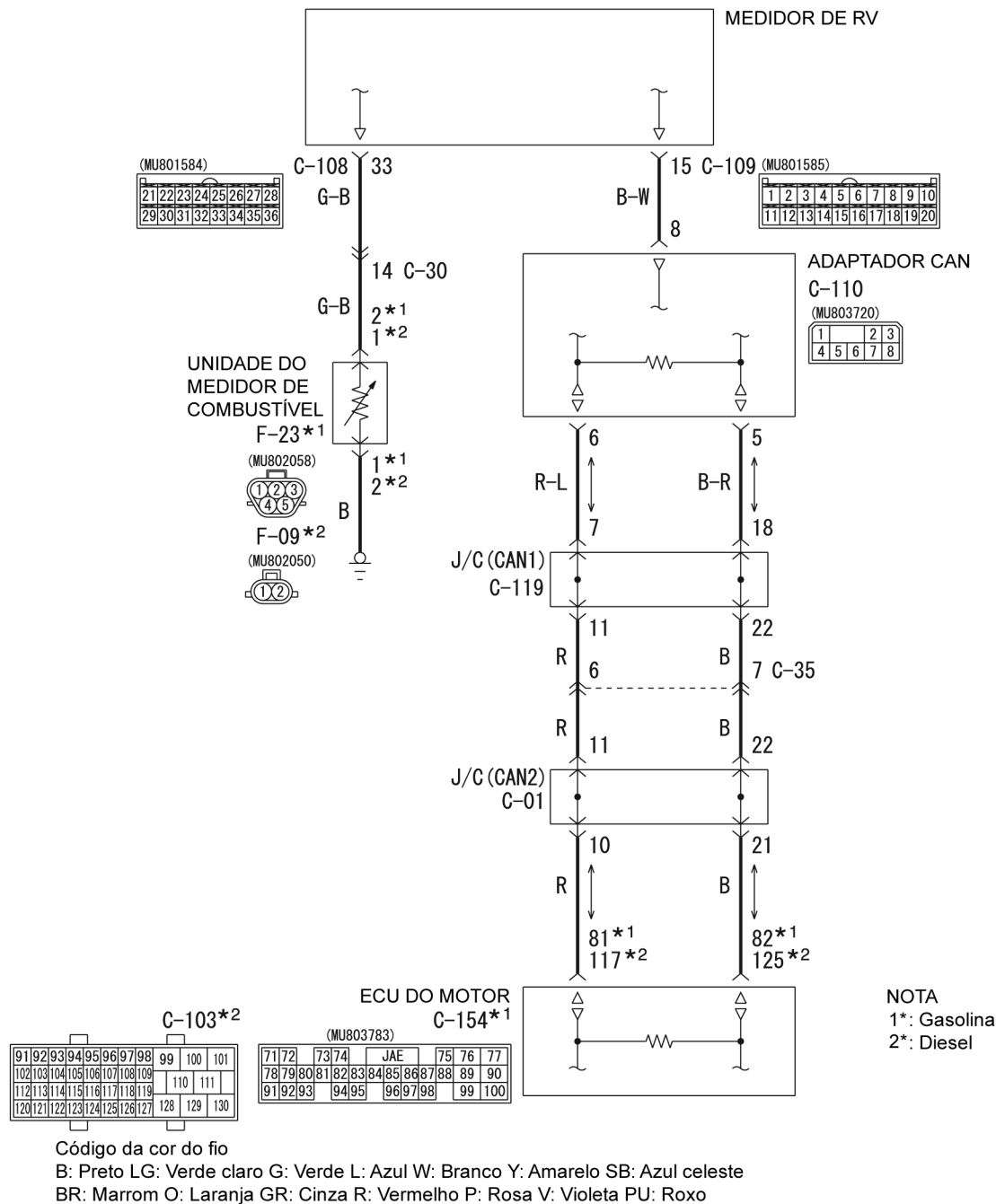
Q: A falha foi eliminada?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13.

NÃO: Substitua o medidor de RV.

Procedimento de Inspeção 4: As Informações de Direção não São Exibidas Normalmente

Circuito das Informações de Controle do Medidor de RV



W7C54L041A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

O medidor de RV recebe o sinal da velocidade do veículo e o sinal da quantidade média de combustível injetado da ECU do motor e da unidade do medidor de combustível. Em seguida, medidor de RV exibe a velocidade média do veículo, o consumo médio de combustível e a distância possível de percurso.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O chicote entre o medidor de RV e a ECU do motor, o chicote entre o medidor de RV e a unidade do medidor de combustível, o medidor de RV, a ECU do motor, o adaptador CAN ou a unidade do medidor de combustível podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no medidor de RV
- Falha na ECU do Motor
- Falha na unidade do medidor de combustível
- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III**

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: Vá para o Passo 2

NÃO: Repare as linhas do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Diagnóstico – Tabela de Diagnóstico do Can-Bus Pág. 54C-12). Após fazer o diagnóstico das linhas do CAN-Bus, vá para o Passo 3.

PASSO 2. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se o código de diagnóstico relacionado ao sistema MPI <Gasolina> ou o sistema DIESEL <Diesel> está definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel> (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. 13A-10 <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. 13B-7 <Diesel>). Após fazer o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>, vá para o Passo 3.

NÃO: Vá para o Passo 3.

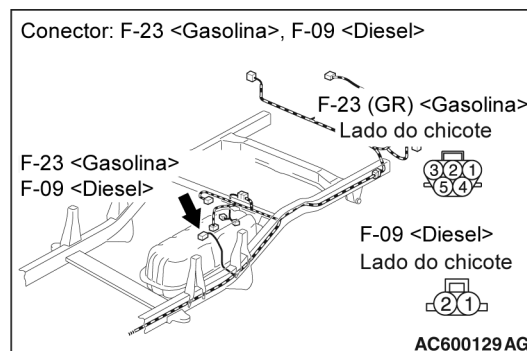
PASSO 3. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se o adaptador CAN não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54A-237.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector F-23 <Gasolina> da unidade do medidor de combustível ou o conector F-09 <Diesel> da unidade do medidor de combustível

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 5. Verifique a unidade do medidor de combustível

Verifique a unidade do medidor de combustível.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Substitua a unidade do medidor de combustível.

PASSO 6. Verifique a comunicação e a conexão (a unidade do medidor de combustível) da função de serviço

Utilizando o status da conexão do modo automático na função de serviço, verifique o status da unidade do medidor de combustível. (Consulte a Pág. 54A-228).

NOTA: Se o combustível estiver cheio, "Full or Disconnected" (Cheio ou Desconectado) da condição anormal será exibida. Em seguida, verifique se o combustível não está cheio e, em seguida, verifique a tela de status da função de serviço para a unidade do medidor de combustível.

Nome do item	Condição normal
Combustível.	OK

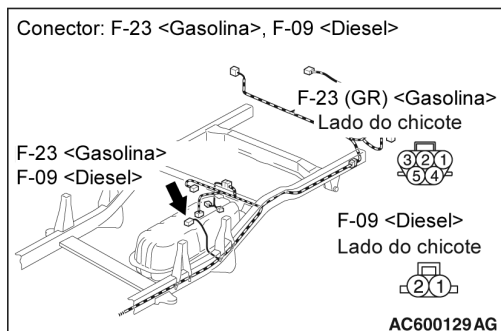
OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

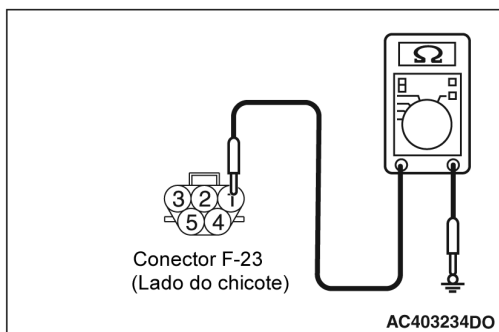
SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Vá para o Passo 7.

PASSO 7. Meça a resistência no conector F-23 da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 unidade do medidor de combustível <Diesel>



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



- (2) Resistência entre o conector F-23 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Diesel> e a massa da carroceria

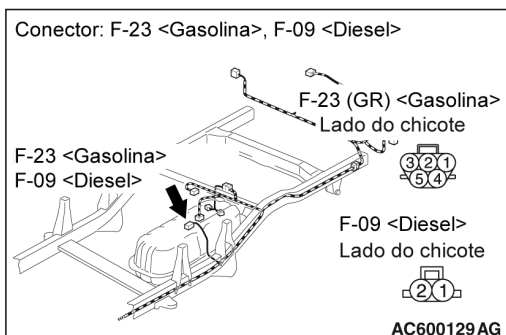
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: 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 conector F-23 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 2) unidade do medidor de combustível <Diesel> e a massa da carroceria



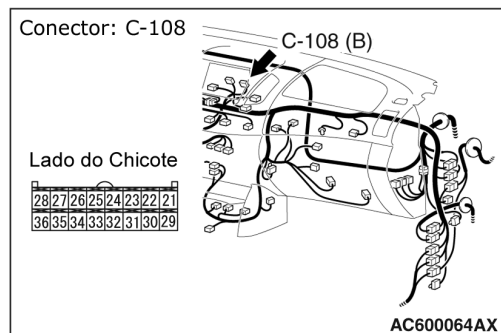
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Teste o sistema novamente.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 9. Verificação do conector: Conector C-108 do medidor de RV

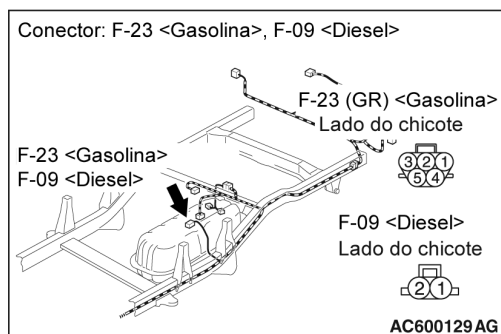
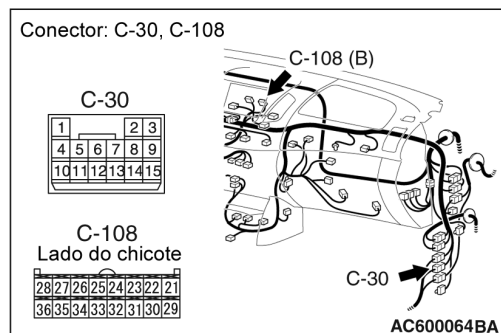


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o conector C-108 (terminal No. 33) do medidor de RV e o conector F-23 (terminal No. 2) da unidade do medidor de combustível <Gasolina> ou o conector F-09 (terminal No. 1) da unidade do medidor de combustível <Diesel>



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-30 e repare se necessário.

- Verifique o circuito da linha de entrada.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 11. Verifique se há falha novamente

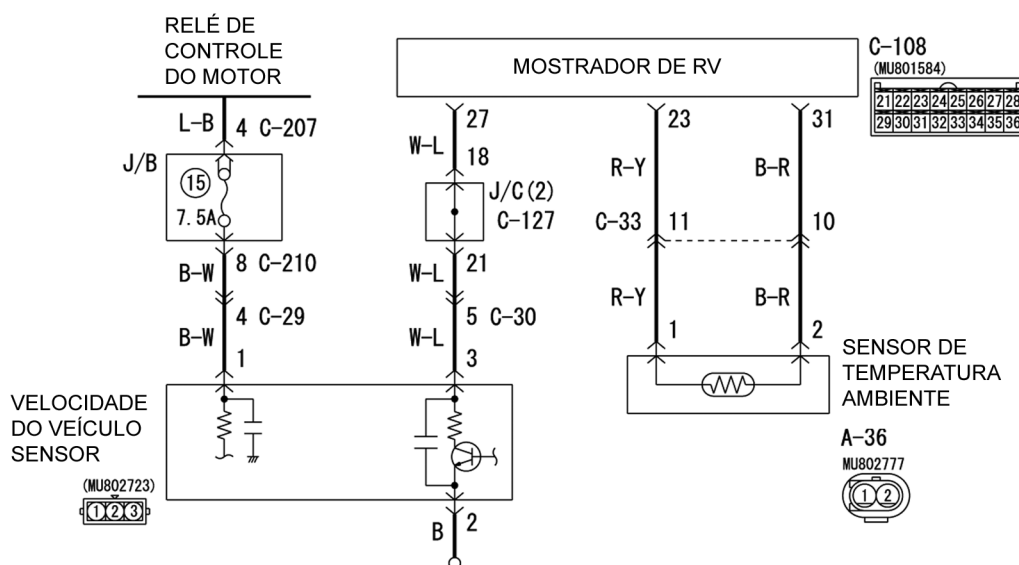
Q: A falha foi eliminada?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13.

NÃO: Substitua o medidor de RV.

Procedimento de Inspeção 5: A Temperatura Ambiente Não é Exibida Normalmente

Circuito do Visor da Temperatura Ambiente



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

W7C54L028A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

O medidor de RV exibe a leitura da temperatura ambiente do sensor de temperatura ambiente. A temperatura ambiente no monitor do medidor de RV display será calibrada de acordo com o status da velocidade do veículo.

NOTA: Quando o veículo estiver parado com o interruptor de ignição na posição ACC e quando a velocidade do veículo for de 20 km/h ou menor com o interruptor de ignição na posição ON (Ligar), a calibragem para menos da temperatura ambiente exibida será realizada, mas a calibragem para mais não será realizada. Com o interruptor de ignição na posição ON (Ligar),

quando a velocidade do veículo continuar a 21 km/h ou superior por 30 segundos ou mais, a calibragem para menos e a calibragem para mais da temperatura ambiente exibida serão realizadas.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

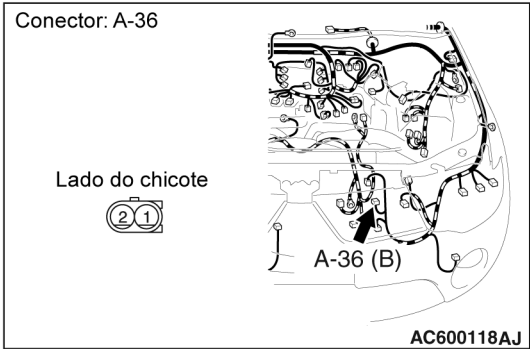
Quando as outras indicações estiverem normais, será considerado como uma falha no sensor da temperatura ambiente.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no sensor da temperatura ambiente
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o seguinte conector:
Conector A-36 do sensor da temperatura ambiente



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Verifique o sensor da temperatura ambiente

Verifique o sensor da temperatura ambiente na Pág. [54A-274](#).

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Substitua o sensor da temperatura ambiente.

PASSO 3. Verifique a comunicação e a conexão (o sensor da temperatura ambiente) da função de serviço

Utilizando o status do monitor do modo automático na função do serviço, verifique o status do sensor da temperatura ambiente. (Consulte a Pág. [54A-228](#)).

Nome do item	Condição normal
Temp. Amb.	ON (Ligar)

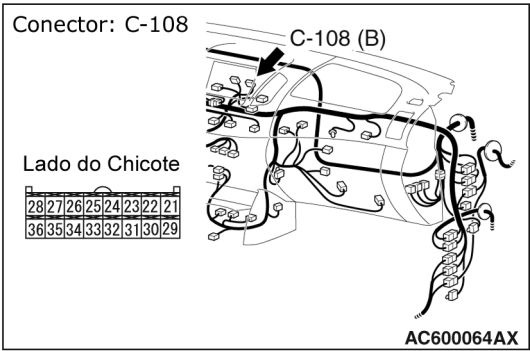
OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o seguinte conector:
Conector C-108 do medidor de RV

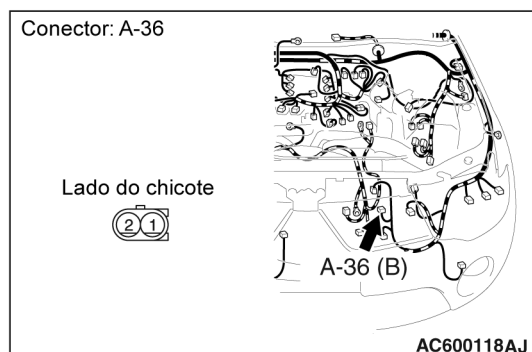
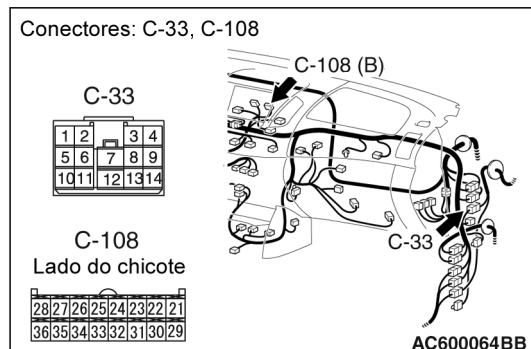


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector C-108 (terminais No. 23, 31) do medidor de RV e o conector A-36 (terminais No. 1, 2) do sensor da temperatura ambiente



NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-33 e repare se necessário.

- Verifique as linhas de saída para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Lista de dados do sistema que não seja o M.U.T.-III

Verifique a lista de dados do sinal da velocidade do veículo do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>.

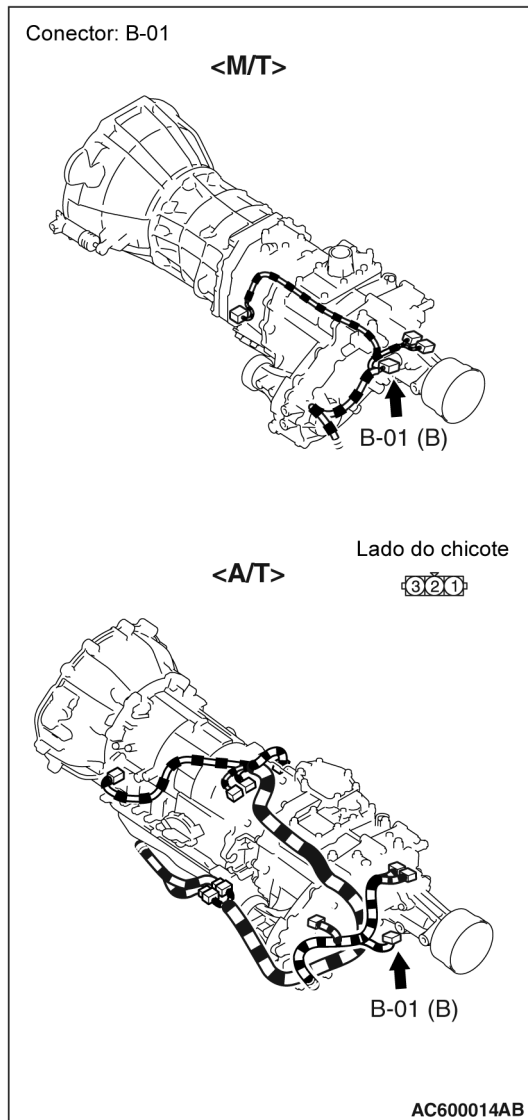
Item No. 4: Sensor de velocidade do veículo (Consulte o GRUPO 13A, Tabela de Referência da Lista de Dados na Pág. [13A-318](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B Tabela de Referência da Lista de Dados na Pág. [13B-332](#) <Diesel>).

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

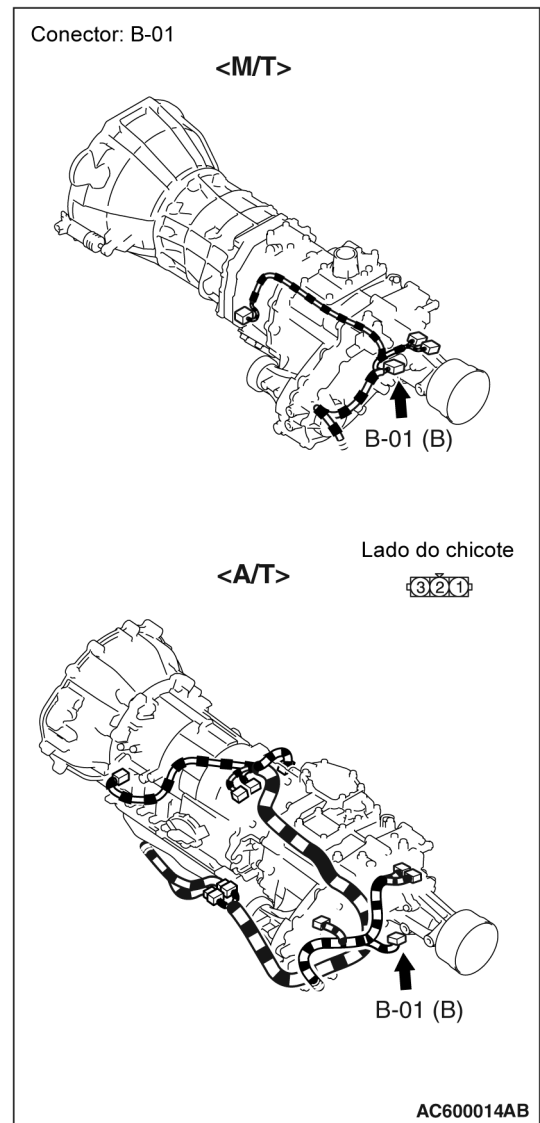
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Faça o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel> (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>). Após fazer o diagnóstico do sistema MPI <Gasolina> ou do sistema DIESEL <Diesel>.

PASSO 7. Verifique o seguinte conector:
Conector B-01 do sensor de velocidade do veículo



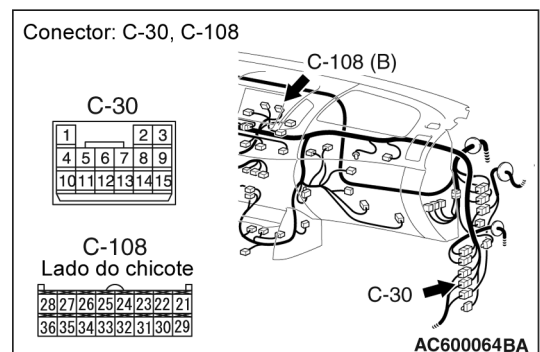
PASSO 8. Verifique o chicote entre o conector B-01 (terminal No. 3) do sensor de velocidade do veículo e o conector C-108 (terminal No. 27) do medidor de RV



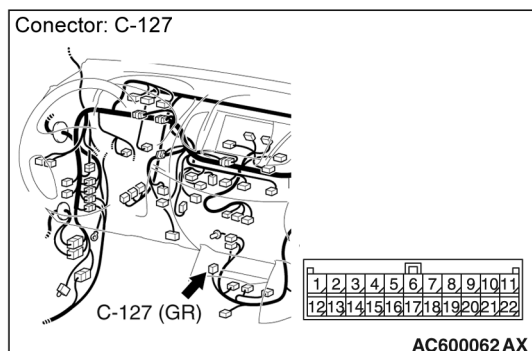
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o conector com defeito.



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-127 da articulação e o conector intermediário C-30 e repare se necessário.

- Verifique o circuito da linha de entrada.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 9. Verifique se há falha novamente

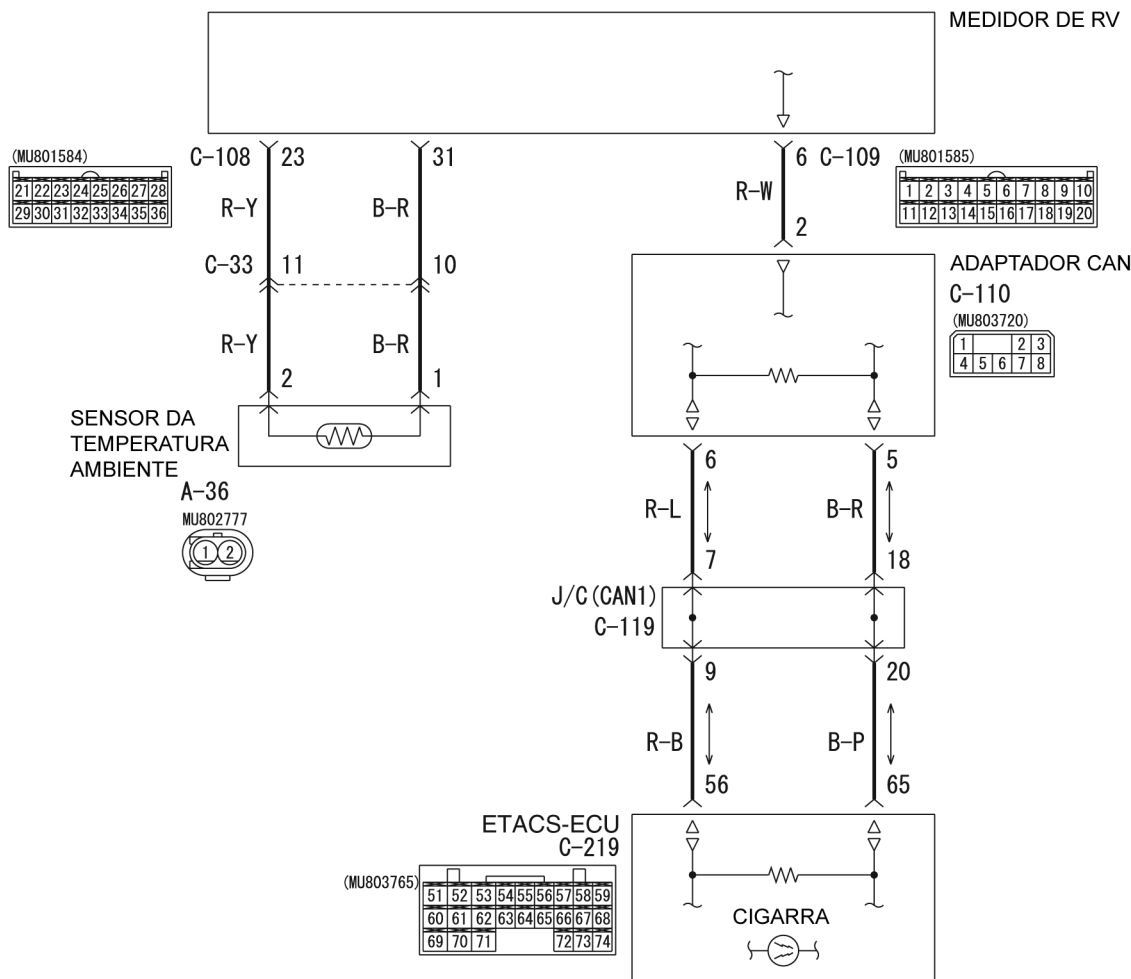
Q: A falha foi eliminada?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#).

NÃO: Substitua o medidor de RV.

Procedimento de Inspeção 6: Circuito da Função de Alarme de Congelamento do Medidor de RV

Circuito da Função de Alarme de Congelamento do Medidor de RV



W7C54L029A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

Se o medidor de RV da temperatura ambiente ficar 3°C ou menor quando o interruptor de ignição estiver na posição ON (Ligar), a marca de congelamento irá piscar por 10 segundos no medidor de RV e a cigarra da ECU da ETACS irá emitir som ao mesmo tempo.

NOTA: Uma vez que o aviso de superfície da estrada congelada for dado, se a temperatura ambiente cair para 3 °C ou menos após a temperatura ambiente aumentar para 6 °C ou mais, a marca de congelamento do medidor de RV apenas irá piscar por 10 segundos. Do mesmo modo, uma vez que a temperatura ambiente aumentar para 4 a 5 °C após um aviso de

superfície de estrada congelada ser dado, quando a temperatura ambiente cair para 3 °C ou menos novamente, o aviso de superfície de estrada congelada não será dado.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Quando os outros indicadores estiverem normais, a falha no medidor de RV ou na ECU da ETACS será considerada.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no medidor de RV
- Falha na ECU da ETACS
- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: Vá para o Passo 2

NÃO: Repare as linhas do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Diagnóstico – Tabela de Diagnóstico do Can-Bus Pág. [54C-12](#)). Após fazer o diagnóstico das linhas do CAN-Bus, vá para o Passo 2.

PASSO 2. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 54A, Diagnóstico – Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#)).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se o adaptador CAN não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-237](#).

NÃO: Vá para o Passo 4.

Passo 4. Verifique se há falha novamente

Q: A falha foi eliminada?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#).

NÃO: Substitua o medidor de RV.

Procedimento de Inspeção 7: A Bússola não Indica a Direção Normalmente

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sensor de geomagnetismo integrado no medidor de RV está anormal, ou parece que a indicação é afetada por algum objeto magnético ao redor.

CAUSAS PROVÁVEIS

Falha no medidor de RV.

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique o modo do sensor de geomagnetismo no modo de serviço

(1) Quando o interruptor de ajuste for pressionado continuamente por mais de cinco segundos, o som de recepção (som de “pip”) será ouvido e, ao mesmo tempo, a função de serviço será ativada para exibir a tela do modo de serviço.

(2) Pressione o interruptor de ajuste com o interruptor de ignição na posição “LOCK” (OFF) (Desligar). Em seguida, enquanto estiver mantendo o interruptor na posição pressionada, gire o interruptor de ignição na posição “ACC”.

(3) Verifique o sensor de geomagnetismo no modo do sensor de geomagnetismo (Consulte a Pág. [54A-271](#)).

Q: Há alguma anormalidade no sensor de geomagnetismo?

SIM: Não há nenhuma ação a ser executada.

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verifique a própria posição do veículo**Q: O geomagnetismo está estável no lugar?****SIM:** Vá para o Passo 4.**NÃO:** Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Mova o veículo para um local estável geomagneticamente para verificar o geomagnetismo novamente**Q: Há alguma anormalidade no modo do sensor de geomagnetismo?****SIM:** Não há nenhuma ação a ser executada.**NÃO:** Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o medidor de RV para magnetização.**Q: A indicação retorna ao normal quando a antena do condutor, que está montada no corpo por um magneto, um magneto ou metal que esteja na proximidade do medidor de RV é removida?****SIM:** Não há nenhuma ação a ser executada.**NÃO:** Substitua o medidor de RV, em seguida, vá para o Passo 5.

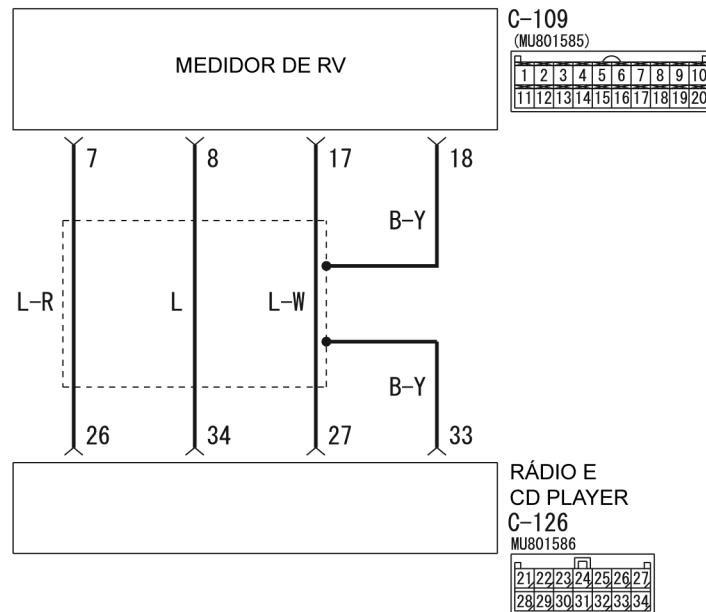
PASSO 5. Verifique se há falha novamente**Q: A falha foi eliminada?****SIM:** Se não for encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente.

Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#).

NÃO: Substitua o medidor de RV

Procedimento de Inspeção 8: As Informações do Rádio e CD Player Não São Exibidas Normalmente

Circuito da Linha de Informação do Rádio e CD Player



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

W7C54E060A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

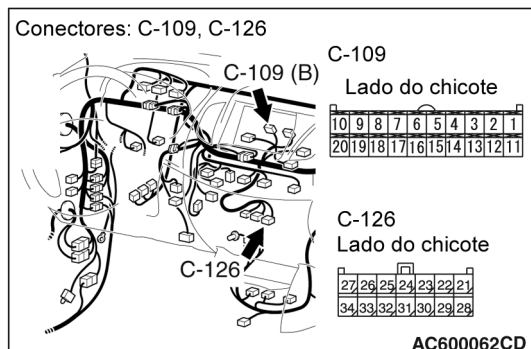
A tela de operação do rádio e CD player irá ficar congelada se o medidor de RV tiver recebido dados anormais do rádio e CD player através da comunicação M-Bus.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no rádio e CD player
- Danos no chicote e nos conectores

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-126 do Rádio e CD player e conector C-109 do medidor de RV

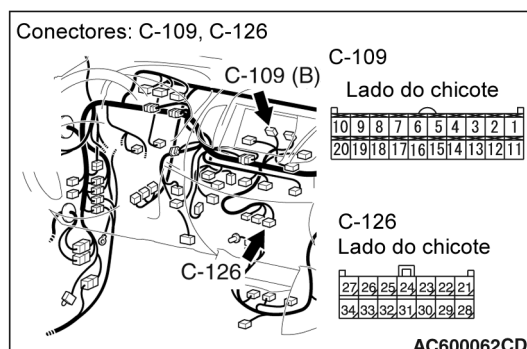


Q: O conector C-126 do rádio e CD player e o conector C-126 do medidor de RV estão em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Verifique o chicote entre o conector C-126 (terminais No. 26, 27 e 34) do rádio e CD player e conector C-109 (terminais No. 7, 17 e 18) da unidade do indicador central



Q: O chicote entre o conector C-126 (terminais No. 26, 27 e 34) do rádio e CD player e o conector C-109 (terminais No. 7, 17 e 8) da unidade do indicador central está em boas condições?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 3. Teste o sistema novamente

Confirme se a tela de operação do rádio e CD player é exibida normalmente.

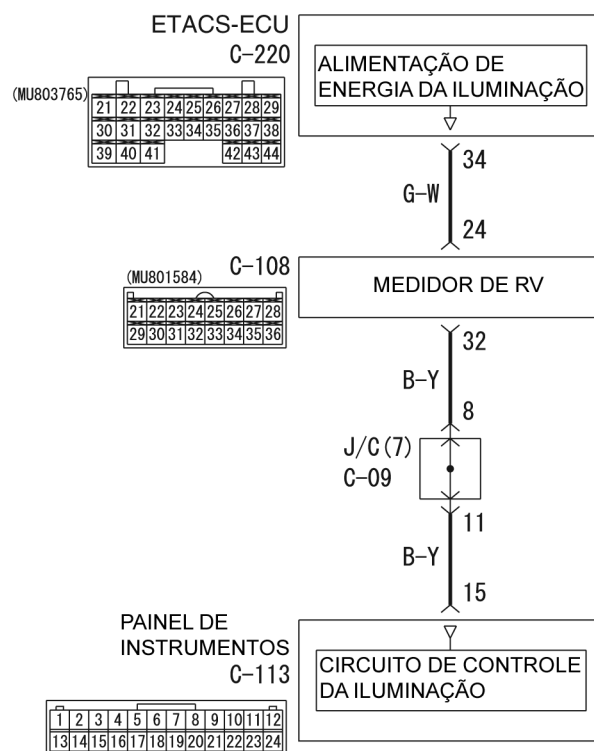
Q: O resultado da verificação foi satisfatório?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Vá para o Passo 1.

Procedimento de Inspeção 9: A Iluminação do Botão do Medidor de RV Não Acende

Circuito da Iluminação do Botão do Medidor de RV



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

W7C54L030A

OPERAÇÃO DO CIRCUITO

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição ACC, a iluminação do botão do medidor de RV irá acender.

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A fiação da alimentação de energia da iluminação do botão (fiação da ECU da ETACS para o medidor de RV) ou a fiação do aterramento da iluminação do botão (do medidor de RV para o painel de instrumentos), medidor de RV, ECU da ETACS ou painel de instrumentos podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na bateria
- Falha na ECU da ETACS
- Falha no painel de instrumentos
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verifique a alimentação de energia do medidor de RV**

Q: A tela de voltagem anormal é exibida imediatamente após o interruptor de ignição ser girado para a posição ACC?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Não há nenhuma ação a ser executada.

PASSO 2. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se o código do diagnóstico da ECU da ETACS é definido.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU da ETACS (Consulte a Pág. 54A-278).

NÃO: Vá para o Passo 3.

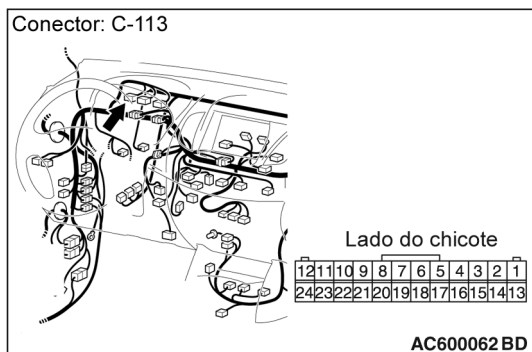
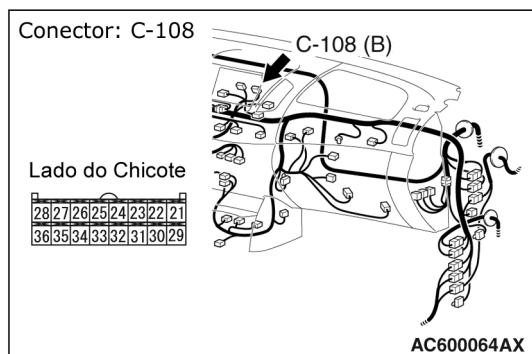
PASSO 3. Verificação do sintoma da falha do painel de instrumentos

Verifique se o sintoma da falha do painel de instrumentos está presente. (Consulte a Pág. 54A-45).

Q: O sintoma da falha está presente?

SIM: Faça o diagnóstico do painel de instrumentos. (Consulte a Pág. 54A-45).

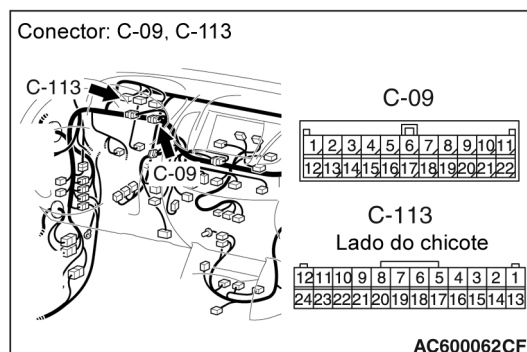
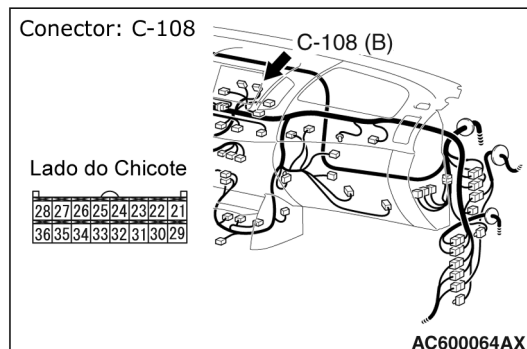
NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o seguinte conector: Conector C-108 do medidor de RV, conector C-113 do painel de instrumentos

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector C-108 (terminal No. 32) do medidor de RV e o conector C-113 (terminal No. 15) do painel de instrumentos

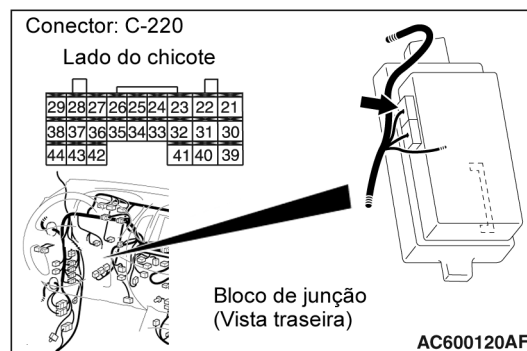
NOTA: Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-09 da articulação e repare se necessário.

- Verifique o circuito de aterramento.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o chicote.

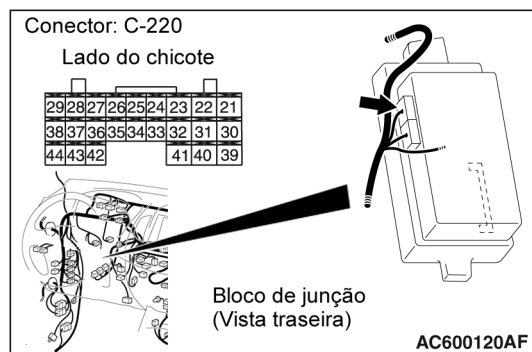
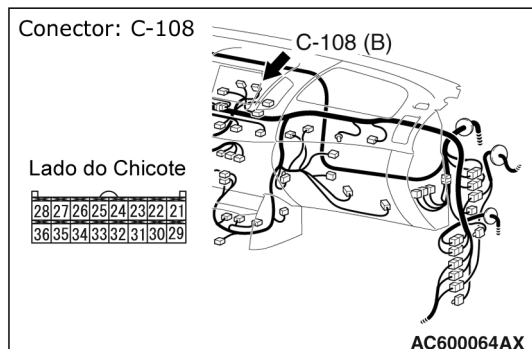
PASSO 6. Verifique o seguinte conector: Conector C-220 da ECU da ETACS

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 7. Verifique o chicote entre o conector C-108 (terminal No. 24) do medidor de RV e o conector C-220 (terminal No. 34) da ECU da ETACS



- Verifique o circuito de aterramento.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 8.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 8. Verifique se há falha novamente

Q: A falha foi eliminada?

SIM: Se não foi encontrada nenhuma falha em todos os passos, há suspeita de uma falha intermitente. Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13.

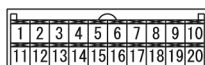
NÃO: Substitua o medidor de RV.

VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO
(ECU)

M1546602100026

MEDIDOR DE RV

C-109



C-108



AC510239AB

No. do Terminal	Entrada/Saída	Símbolo do terminal	Voltagem do terminal (V)	Disparidade no chicote		Sintoma da falha devido à disparidade no chicote
1 – 5	–	–	–	–	–	–
6	Entrada/saída	DATA (Sinal dos dados do ETACS SWS através do adaptador CAN)	0 – 12	Circuito aberto	Curto circuito	- Regulagem da luminosidade noturna da iluminação do botão não é executada. - A tela da temperatura ambiente não é atualizada para aumentar. - A exibição da bússola não é atualizada. - A exibição das informações do percurso não é atualizada.
7	Entrada/saída	M-DATA (Áudio) (Sinal dos dados M-BUS)	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	As informações de áudio não são exibidas.
8	Entrada/saída	M-CLOCK (Áudio) (Sinal do relógio M-BUS)	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	As informações de áudio não são exibidas.
9 – 14	–	–	–	–	–	–
15	Entrada/saída	K (Sinal da linha K do motor através do adaptador CAN)	0 – 12	Circuito aberto	Curto circuito	A exibição das informações do percurso não é atualizada.
16	–	–	–	–	–	–
17	Entrada/saída	M-BUSY (Áudio)	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	As informações de áudio não são exibidas.
18	–	SHIELD-GND (Áudio)	–	–	–	–
19 – 22	–	–	–	–	–	–
23	Entrada	EX-TEMP (Sinal do sensor da temperatura ambiente)	5	Circuito aberto	Curto circuito	Temperatura ambiente não é exibida.
24	Entrada	ILL + (sinal da iluminação do botão)	5 ou menos	Circuito aberto	Curto circuito	Iluminação do botão não é acesa.
25	Entrada	ACC (Alimentação de energia do ACC)	Voltagem do sistema	Circuito aberto	–	A tela não é exibida. Todas as operações não são possíveis.
				–	Curto circuito	Fusível multi-uso está queimado.

No. do Terminal	Entrada/Saída	Símbolo do terminal	Voltagem do terminal (V)	Disparidade no chicote		Sintoma da falha devido à disparidade no chicote
26	Entrada	+B	Voltagem do sistema	Circuito aberto	–	A tela não é exibida. Todas as operações não são possíveis.
				–	Curto circuito	Fusível multi-uso está queimado.
27	Entrada	VSS (Sinal do pulso da velocidade do veículo)	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	Exibição da temperatura ambiente e da bússola não está atualizada.
28	–	GND (massa)	–	Circuito aberto	–	A tela não é exibida.
29 – 30	–	–	–	–	–	–
31	–	GND – TEMP	–	Circuito aberto	Curto circuito	Temperatura ambiente não é exibida.
32	–	ILL GND (Sinal da iluminação do botão)	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	A iluminação do botão não é acesa.
33	Entrada	MEDIDOR DE COMBUSTÍVEL	0 – 5	Circuito aberto	Curto circuito	"-" será exibido na tela de distância de percurso possível.
34 – 36	–	–	–	–	–	–

ADAPTADOR CAN

No. do Terminal	Entrada/Saída	Símbolo do terminal	Voltagem do terminal (V)	Disparidade no chicote		Sintoma da falha devido à disparidade no chicote
1	Entrada	ACC (Alimentação de energia do ACC)	Voltagem do sistema	Circuito aberto	Curto circuito	- Regulagem da luminosidade noturna da iluminação do botão não é executada. - A tela da temperatura ambiente não é atualizada para aumentar. - A exibição da bússola não é atualizada. - A exibição das informações do percurso não é atualizada.
2	Entrada/saída	DATA (Sinal dos dados da ETACS SWS)	0 – 12	Circuito aberto	Curto circuito	- Regulagem da luminosidade noturna da iluminação do botão não pode ser executada. - A tela da temperatura ambiente não é atualizada para aumentar. - A exibição da bússola não é atualizada. - A exibição das informações do percurso não é atualizada.
3	–	–	–	–	–	–
4	–	GND (massa)	–	Circuito aberto	–	- Regulagem da luminosidade noturna da iluminação do botão não pode ser executada. - A tela da temperatura ambiente não é atualizada para aumentar. - A exibição da bússola não é atualizada. - A exibição das informações do percurso não é atualizada.
5	–	CAN L	–	–	–	–
6	–	CAN H	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–
8	Entrada/saída	K (Sinal da linha K do motor)	0 – 12	Circuito aberto	Curto circuito	- Regulagem da luminosidade noturna da iluminação do botão não pode ser executada. - A tela da temperatura ambiente não é atualizada para aumentar. - A exibição da bússola não é atualizada. - A exibição das informações do percurso não é atualizada.

SERVIÇO NO VEÍCULO**BÚSSOLA**

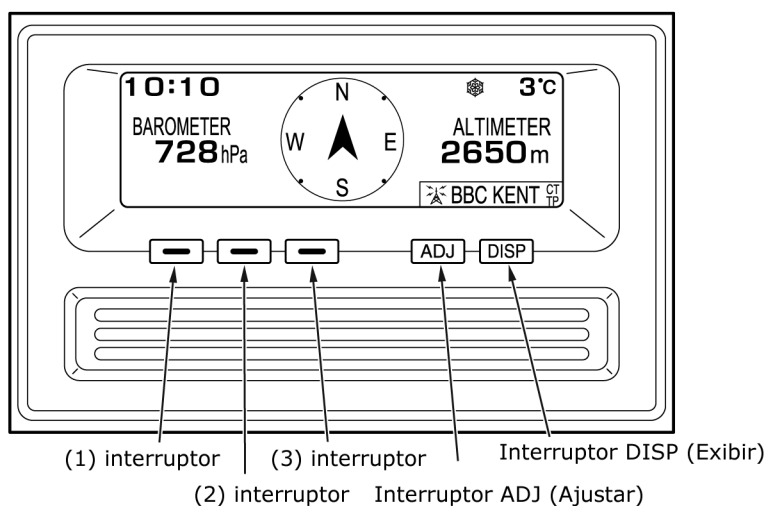
M1546602200012

CONFIRMAÇÃO DA MAGNETIZAÇÃO E DA DESMAGNETIZAÇÃO

O medidor de RV conduz automaticamente a calibragem da geomagnetização por amostragem dos dados de direção enquanto o veículo estiver sendo conduzido normalmente. A calibragem poderá ser realizada manualmente a qualquer momento.

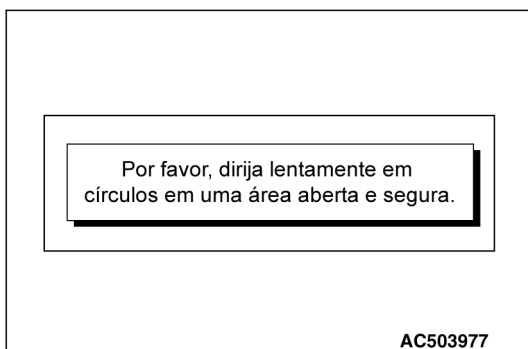
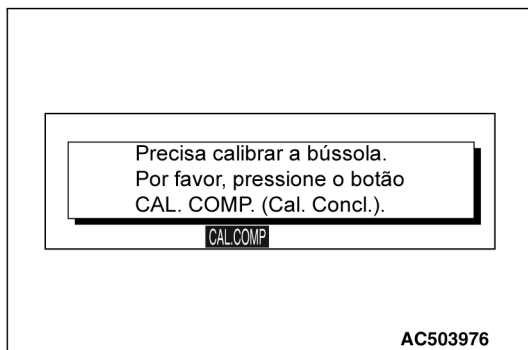
⚠ CUIDADO

Se o terminal da bateria estiver desconectado ou o medidor de RV for removido, execute as configurações de acordo com o seguinte procedimento.

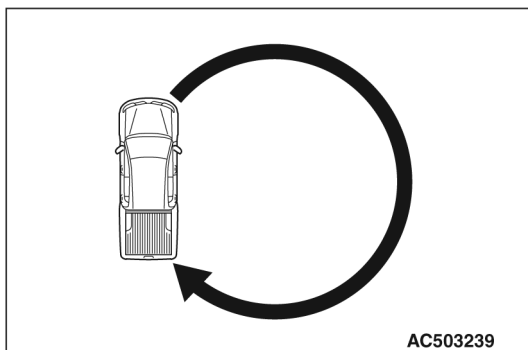


AC503023AB

1. Pressione o interruptor de função 3 por três segundos ou mais durante a tela de informações do ambiente para direcionar para a tela conforme demonstrado na ilustração.

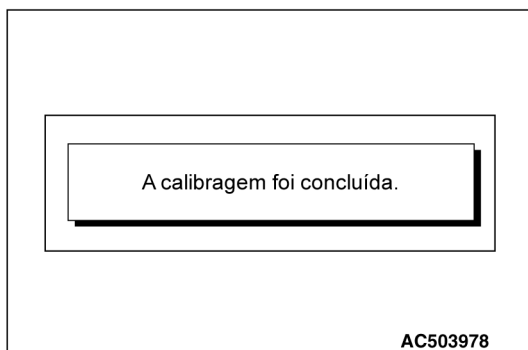


2. Quando o interruptor de função 3 (CAL.COMP) (Calibr. Concl.) for pressionado, uma mensagem para executar a calibragem da geomagnetização será exibida.



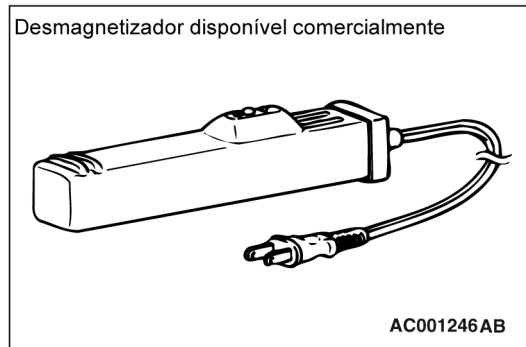
3. Dirija o veículo.

NOTA: Ao dirigir o veículo para corrigir o sensor, selecione uma área aberta e segura, onde não haja estruturas como fios de alta tensão e pontes de aço que possam afetar o geomagnético na circunferência.

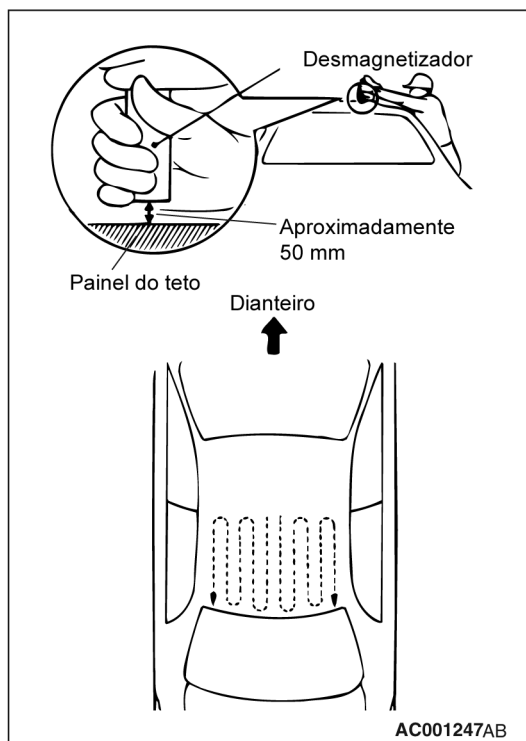


4. Uma mensagem de conclusão da calibragem da geomagnetização será exibida.
- Ao pressionar os interruptores "DISP" (Exibir) e "ADJ" (Ajustar)
 - Ao pressionar o interruptor de função 3 (CANCEL) (Cancelar)
 - Ao girar o interruptor de ignição para a posição "OFF" (LOCK) (Travar)

MÉTODO DE DESMAGNETIZAÇÃO E CORREÇÃO



1. Desmagnetize a carroceria utilizando um desmagnetizador disponível comercialmente.



2. Enquanto mantém distância da ponta do desmagnetizador e do painel do teto em aproximadamente 50 mm, mova o desmagnetizador lentamente de uma maneira circular na metade da superfície traseira do painel do teto.

⚠ CUIDADO

Se a ponta do desmagnetizador tocar no painel do teto, a condição de magnetização da carroceria irá ficar, ao contrário, pior. Evite completamente esta ação.

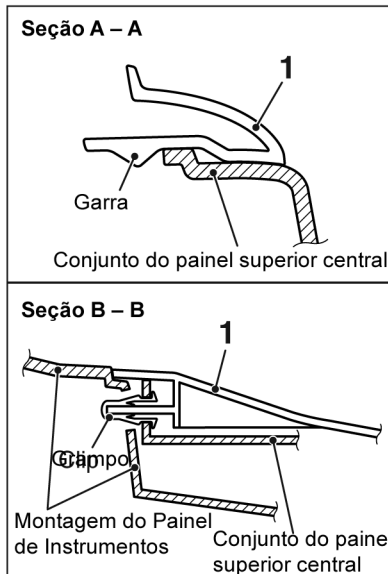
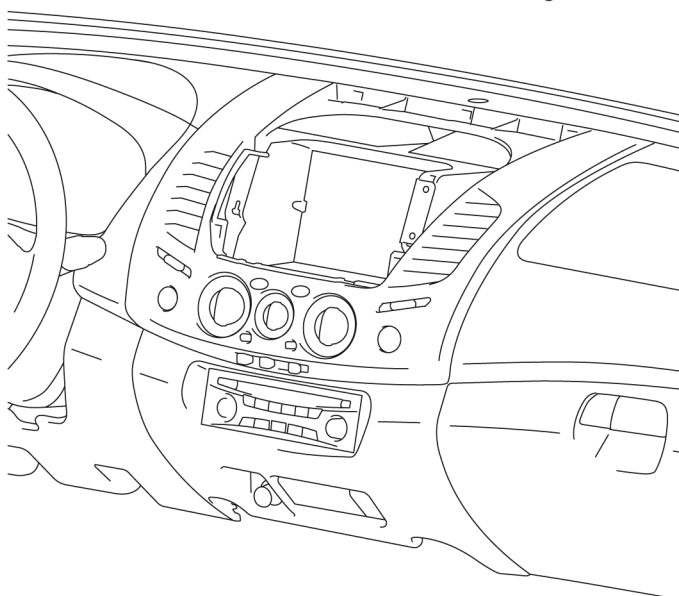
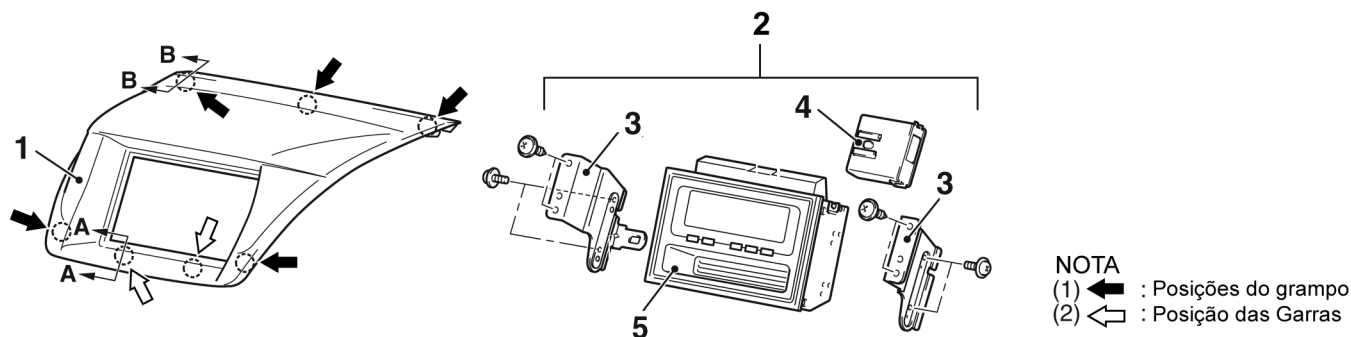
3. Afaste o desmagnetizador lentamente da carroceria. Desligue o interruptor do desmagnetizador quando ele estiver a uma distância de mais de 50 mm ou mais da carroceria.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO

M1546602300020

⚠ CUIDADO

Se o medidor de RV for removido, execute as configurações do medidor de RV. Consulte a Pág. 54A-271.



AC503123AB

Passos da remoção

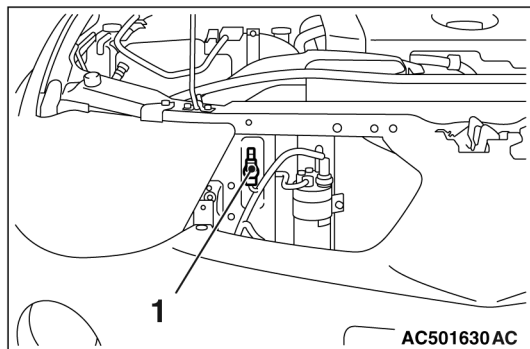
1. Tampa do medidor de RV
2. Conjunto do medidor de RV
3. Suporte do medidor de RV

Passos da remoção (Continuação)

4. Adaptador CAN
5. Medidor de RV

**REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO
SENSOR DE TEMPERATURA
AMBIENTE**

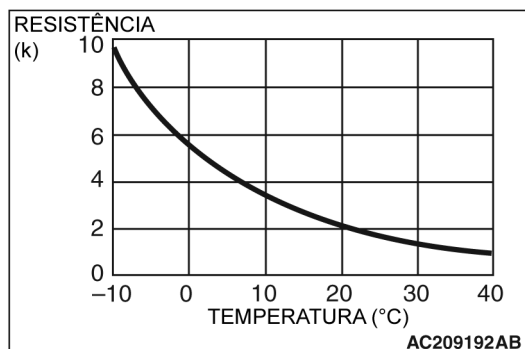
M1546602500024

**Passos da remoção**

- Grade do radiador (LD) (GRUPO 51, Grade do radiador Pág. 51-7).
1. Sensor da temperatura ambiente

**INSPEÇÃO
INSPEÇÃO DO SENSOR DE
TEMPERATURA AMBIENTE**

M1546602600021

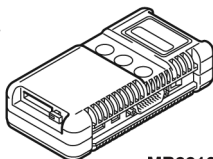
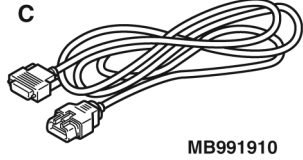
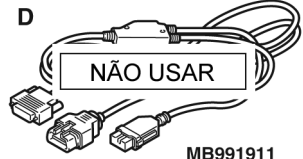
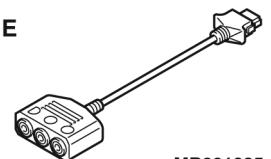
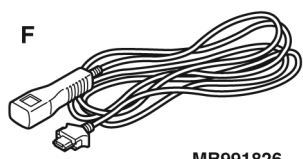


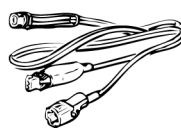
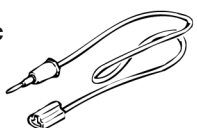
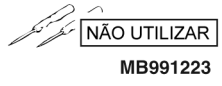
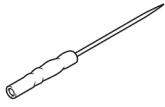
Verifique se a resistência mostrada no gráfico é bem satisfeita ao medir a resistência entre os terminais do sensor sob duas ou mais temperaturas diferentes.

ETACS

FERRAMENTAS ESPECIAIS

M1545000600064

Ferramenta	Número	Nome	Uso
A  MB991824 B  MB991827 C  MB991910 D  MB991911 E  MB991825 F  MB991826 MB991955	MB991955 a. MB991824 b. MB991827 c. MB991910 d. MB991911 e. MB991825 f. MB991826	Sub-conjunto M.U.T.-III a. Interface de Comunicação do Veículo (V.C.I.) b. Cabo USB do M.U.T.-III c. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos com sistema de comunicação CAN) d. Chicote principal do M.U.T.-III (Veículos sem sistema de comunicação CAN) e. Adaptador de medida do M.U.T.-III f. Chicote de acionamento do M.U.T.-III	Verificação da ECU da ETACS (dados de serviço e códigos de diagnóstico)  CUIDADO Para veículos com comunicação CAN, utilize o chicote principal do M.U.T.-III “C” para enviar a velocidade simulada do veículo. Se, em vez disso, você conectar o chicote principal do M.U.T.-III “D”, a comunicação CAN não irá funcionar corretamente.

Ferramenta	Número	Nome	Uso
a  b  c  d 	MB991223 a. MB991219 b. MB991220 c. MB991221 d. MB991222	Conjunto do chicote a. Verificação do chicote b. Chicote do LED c. Adaptador do chicote do LED d. Sonda	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote a. Para verificação da pressão do contato do pino do conector b. Para a verificação do circuito de alimentação de energia c. Para a verificação do circuito de alimentação de energia d. Para conexão do testador com fonte local
 MB992006	MB992006	Sonda extra-fina	Verificação da continuidade e medição da voltagem no fio ou no conector do chicote

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

FLUXO DA RESOLUÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE FALHAS

M1545000900032

Consulte o GRUPO 00 – Conteúdo da Solução de Problemas na Pág. 00-5.

FUNÇÃO DO DIAGNÓSTICO

M1545001000054

COMO LER O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para fazer a leitura do código do diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. 00-7).

NOTA: Conecte o M.U.T.-III ao conector de diagnóstico de 16 pinos (preto).

COMO APAGAR O CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

Utilize o M.U.T.-III para apagar o código do diagnóstico (Consulte o GRUPO 00 – Função do Diagnóstico na Pág. 00-7).

NOTA: Conecte o M.U.T.-III ao conector de diagnóstico de 16 pinos (preto).

VERIFICAÇÃO DOS DADOS DO QUADRO CONGELADO

Para detectar uma falha e armazenar o código do diagnóstico, a ECU da ETACS obtém os dados antes da confirmação do código do diagnóstico e dos dados, quando o código de diagnóstico for confirmado e, em seguida, armazena a condição atual da ECU da ETACS. Ao analisar cada dado do M.U.T.-III, a Resolução de Problemas poderá ser realizada com mais eficiência. Os itens da exibição dos dados do quadro congelado são as seguintes.

Lista dos itens exibidos

No. do Item	Nome do item	Item dos dados	Unidade
02	Ciclo de ignição	Número de vezes que o interruptor de ignição é girado para a posição "ON" (Ligar) ou "LOCK (OFF)" (Desligar) após a transição da falha anterior.	O número da contagem é exibido.
03	Tempo decorrido	Tempo decorrido total após o código do diagnóstico ser gerado	min*
04	Minutos acumulados	Tempo acumulado para a falha atual no código do diagnóstico	min

*NOTA: *: O tempo decorrido total poderá ser armazenado em até 65534 minutos. A exibição do M.U.T.-III é fixada em 65534 minutos após 65534 minutos terem sido decorridos. Ou, se a bateria for desconectada, o tempo decorrido total não poderá ser medido adequadamente. Desta forma, 65535 minutos (valor nulo) será exibido. Uma vez que o valor é calculado de acordo com as informações da ECU da ETACS, um valor apropriado poderá não ser exibido quando ocorrer a interrupção da ECU da ETACS.*

DIAGRAMA DO CÓDIGO DO DIAGNÓSTICO

M1545001100169

Nº. do Código	Item do diagnóstico		Página de referência
B1707*1	Timer do interruptor de emergência	Interruptor aberto	Pág. 54A-89
B1709	Erro interno na ECU da ETACS (Anormalidade na EEPROM)		Pág. 54A-279
B1760*1	Codificação da variável não corresponde		Pág. 54A-279
B1762*1	Corte na corrente da ignição OFF (Desligar) (IOD) fusível desconectado		Pág. 54A-280
B1765*1	Alimentação de energia da ECU fusível desconectado		
B1763	Interruptor da coluna	Anormalidade no interruptor da coluna (interruptor da iluminação)	Pág. 54A-177
B1764		Anormalidade no interruptor da coluna (interruptor do limpador)	
U1073	Comunicação CAN	Bus Desativado	Pág. 54A-283
U1100		Interrupção na ECU do motor (relacionada ao motor)	Pág. 54A-284
U1101*2		Interrupção na A/T-ECU (relacionada a A/T)	
U1111*3		Interrupção no medidor de RV	Pág. 54A-286
U1150	Informações de falha na velocidade do veículo		Pág. 54A-288
U1507	Comunicação LIN	Erro de comunicação na LIN da ECU da ETACS	Consulte o GRUPO 54B — Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. 54B-4 .
U1500		Interrupção na ECU da Coluna	
U1508*4		Interrupção no vidro elétrico (DR)	
U1509*4		Interrupção no vidro elétrico (AS)	
U1510*4		Interrupção no vidro elétrico (RL)	
U1511*4		Interrupção no vidro elétrico (RR)	
U1512*4		Interrupção no vídeo elétrico do painel traseiro da ECU	
U1530		Erro de resumo das verificações da ECU da Coluna	
U1534*4		Erro de resumo das verificações do vidro elétrico (DR)	
U1535*4		Erro de resumo das verificações do vidro elétrico (AS)	
U1536*4		Erro de resumo das verificações do vidro elétrico (RL)	
U1537*4		Erro de resumo das verificações do vidro elétrico (RR)	
U1538*4		Erro de resumo das verificações do vidro do painel traseiro da ECU	

NOTA:

- *1: Não há estado "stored" (armazenado) para o código de diagnóstico No. B1707, No. B1760, No. B1762, No. B1765.
- *2: Para veículos M/T, o código de diagnóstico No. U1101 não quer dizer que haja um problema.
- *3: O código de diagnóstico é sempre definido para veículos sem medidor de RV, no entanto, isso não representa uma falha.
- *4: O código do diagnóstico é sempre definido para veículos sem vidro elétrico, no entanto, isso não representa uma falha.

PROCEDIMENTOS DO CÓDIGO DE FALHAS DO DIAGNÓSTICO

Código N°. B1709: Erro Interno na ECU da ETACS (Anormalidade na EEPROM)

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se um erro for detectado mais de uma vez durante a leitura/gravação no EEPROM da ECU da ETACS, a ECU da ETACS irá armazenar o código de diagnóstico No. B1709.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU da ETACS

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Código N°. B1760: Codificação da Variável Não Corresponde

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se for encontrada uma anormalidade no conteúdo da codificação da variável que está registrada na ECU da ETACS, o código de diagnóstico No. B1760 será armazenado.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU da ETACS

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

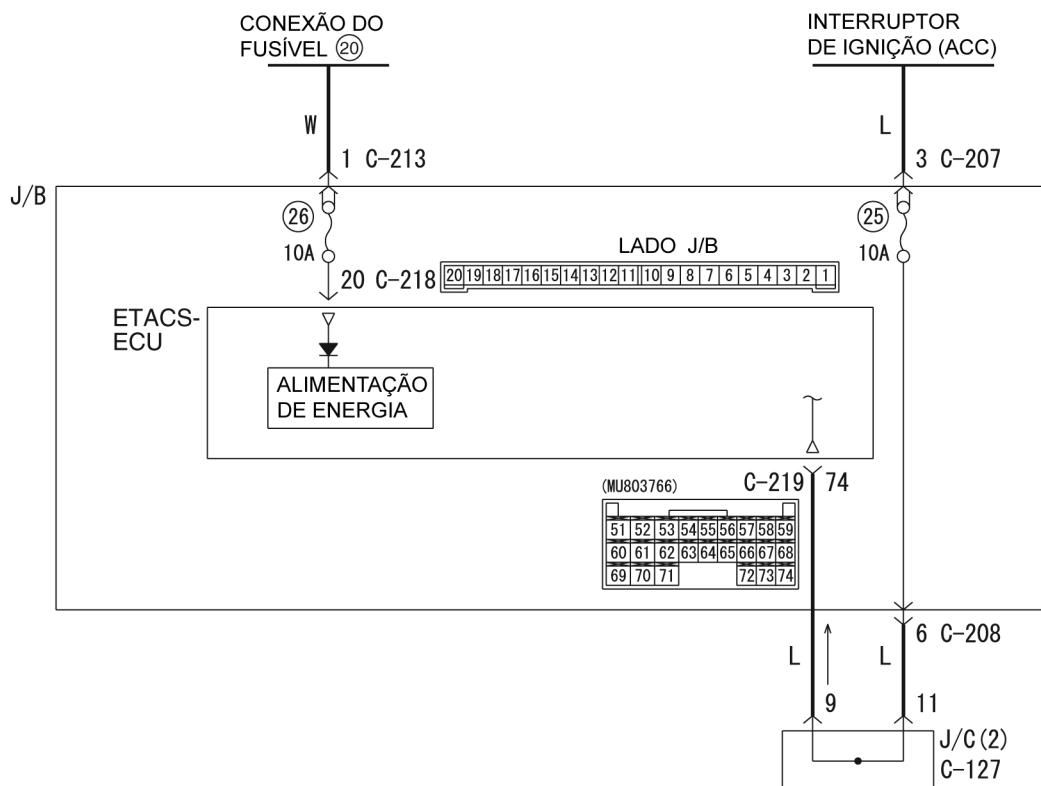
Q: O código de diagnóstico é redefinido?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Código N°. B1762: Corte na Corrente da Ignição OFF (Desligar) (IOD) Fusível Desconectado
Código N°. B1765: Alimentação de Energia da ECU Fusível Desconectado

Circuito do Fusível N.º 25 e N.º 26



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

W7C54L019A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

- Com o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar) ou "START" (Partida), quando a condição OFF (Desligar) (fusível desconectado) da bateria e do interruptor de ignição (ACC) for detectada, a ECU da ETACS irá armazenar o código de diagnóstico No. B1762.
- Com o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar) ou "START" (Partida), quando a condição (fusível desconectado) da bateria e do interruptor de ignição (ACC) for detectada, a ECU da ETACS irá armazenar o código de diagnóstico No. B1765.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no fusível de IOD
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMIENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do fusível

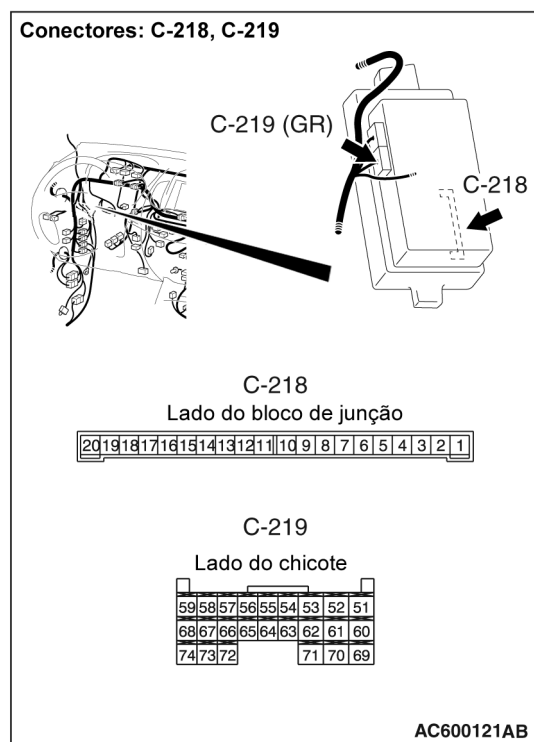
Verifique o fusível.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Execute a inspeção para um fusível queimado (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Pontos de Serviço de Inspeção para Fusível Queimado na Pág. 00-13). Repare o fusível e, em seguida, vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS, conector C-219 da ECU da ETACS

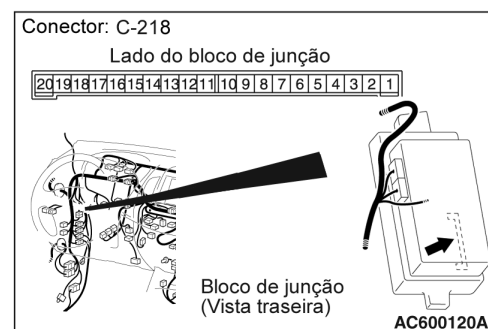
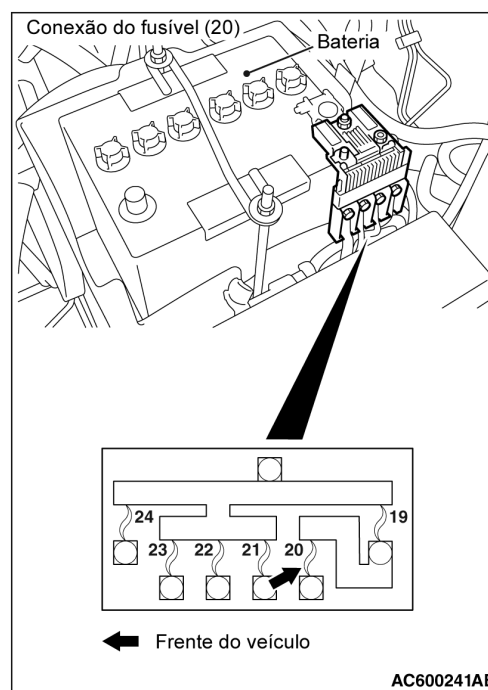


Q: O resultado da verificação está normal?

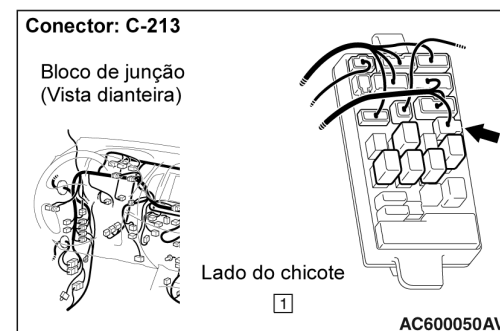
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito. Vá para o Passo 5.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-218 (terminal No. 20) da ECU da ETACS e a conexão do fusível (20)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

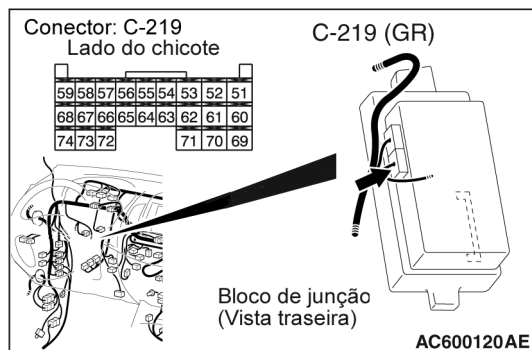
- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

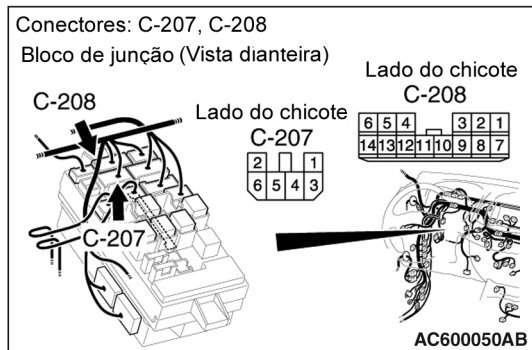
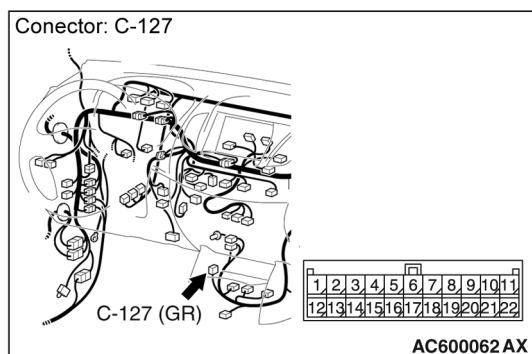
SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 5.

PASSO 4. Verifique o chicote entre o conector C-219 (terminal No. 74) da ECU da ETACS e o interruptor de ignição (ACC)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-127 da articulação, os conectores C-207 e C-208 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13). Vá para o Passo 5.

NÃO: Repare o chicote. Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique se o código de diagnóstico No. B1762 foi definido para a ECU da ETACS.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Substitua a ECU da ETACS.

NÃO: O procedimento foi concluído.

Código N°. U1073: Bus Desativado

⚠ CUIDADO

- Se o de diagnóstico No. U1073 for definido na ECU da ETACS, faça o diagnóstico das linhas do CAN-Bus.
- Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

JULGAMENTO DA FALHA

O código de diagnóstico No. U1073 será armazenado quando a ECU da ETACS cessar a comunicação CAN (bus desativado) e, em seguida, retomar a comunicação ao girar o interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar).

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

A fiação ou os conectores do chicote podem estar soltos, corroídos ou os terminais danificados, ou os terminais retirados do conector.

CAUSAS PROVÁVEIS

Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 3.

PASSO 2. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição “LOCK” (OFF) (Desligar) para a posição “ON” (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Se o problema for resolvido, será determinado que há uma falha intermitente como conector(es) mal conectado(s) ou circuito aberto (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS e, em seguida, vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição “LOCK” (OFF) (Desligar) para a posição “ON” (Ligar).
- (3) Verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 1.

Código N°. U1100: Interrupção da ECU do Motor (Relacionada ao Motor)

Código N°. U1101: Interrupção na A/T-ECU (Relacionada ao A/T)

CUIDADO

- Se o código de diagnóstico No. U1100 ou U1101 for definido na ETACS, faça o diagnóstico da linha principal do CAN-Bus.
- Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito de comunicação esteja normal.
- Para veículos com M/T, o código de diagnóstico No. U1101 não significa que haja um problema.

JULGAMENTO DA FALHA

Código de diagnóstico No. U1100

- A ECU da ETACS recebe os sinais relacionados ao sistema de controle do motor da ECU do motor através das linhas do CAN-Bus. Se a ECU não puder receber o sinal relacionado ao sistema de controle do motor, o código de diagnóstico No. U1100 será definido.

Código de diagnóstico No. U1101

- A ECU da ETACS recebe o sinal do controle da transmissão da A/T-ECU <A/T> através das linhas do CAN-Bus. Se a ECU não puder receber o sinal do controle da transmissão de forma alguma, o código de diagnóstico No. U1101 será definido.

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

O M.U.T.-III irá exibir o status do código do diagnóstico como ativo.

- O(s) conector(es) ou o chicote elétrico nas linhas do CAN-Bus entre ECU da ETACS e a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T>, os circuitos de alimentação de energia para a ECU do motor ou a própria A/T-ECU <A/T> poderão estar com defeito.

O M.U.T.-III irá exibir o status do código do diagnóstico como armazenado.

- Se o código de diagnóstico No. U1100 ou U1101 for definido como uma falha não presente, execute o diagnóstico com ênfase específica no chicote ou no(s) conector(es) nas linhas do CAN-Bus entre a ECU da ETACS e a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T>, ou a alimentação de energia para a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T>.

Para procedimentos de diagnóstico, consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Não Presente na Pág. 00-14.

NOTA: Para uma falha não presente, você não irá conseguir encontrá-la com o diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-II, mesmo se houver alguma falha nas linhas do CAN-Bus. Neste caso, consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13 e verifique as linhas do CAN-Bus. Você poderá restringir a causa provável da falha ao consultar o código do diagnóstico, que está definido com relação às ECUs relacionadas à comunicação CAN (Consulte o GRUPO 54C – Diagrama do Diagnóstico da Linha do CAN-Bus na Pág. 54C-7).

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU do motor ou na A/T-ECU <A/T>
- Falha na CAN-Bus

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do Can-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do Can-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 6.

PASSO 2. Verifique o código de diagnóstico da ECU do motor ou da A/T-ECU <A/T>

Verifique se o código de diagnóstico foi definido na ECU do motor na A/T-ECU <A/T>.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU do motor ou da A/T-ECU [Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. 13A-10 <ECU do Motor (Gasolina)>, GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. 13B-7 <ECU do Motor (Diesel)> ou o GRUPO 23A, Resolução de Problemas na Pág. 23A-6 <A/T-ECU>]. Ao concluir, vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Código de diagnóstico de outro sistema exceto o M.U.T.-III

Verifique se o código do diagnóstico, que esteja relacionado aos sistemas relacionados à comunicação CAN, está definido.

- A/T-ECU

U1100: Interrupção da ECU do Motor (Relacionada ao Motor)

- ECU do motor

U1101: Interrupção da A/T-ECU (Relacionada a A/T)

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do Can-Bus entre a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T> e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução

de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T>. Em seguida, execute o diagnóstico do Can-Bus. Em seguida, vá para o Passo 6.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do Can-Bus entre a ECU do motor ou a A/T-ECU <A/T> e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS. Em seguida, execute o diagnóstico do Can-Bus. Em seguida, vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 1.

Código N°. U1111: Interrupção no Medidor de RV

⚠ CUIDADO

- Se o código de diagnóstico No. U1111 for definido na ECU da ETACS, faça o diagnóstico da linha principal do CAN-Bus.
- Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.
- Para veículos sem medidor de RV, o código de diagnóstico No. U1111 não significa que haja um problema.

JULGAMENTO DA FALHA

A ECU da ETACS recebe o sinal do adaptador CAN. Se o sinal relacionado ao RV não puder ser recebido de forma alguma, o código de diagnóstico No. U1111 será definido.

COMENTÁRIO SOBRE O SINTOMA DA FALHA

O M.U.T.-III irá exibir o status do código do diagnóstico como ativo.

- O(s) conector(es) ou o chicote elétrico nas linhas do Can-Bus entre o adaptador CAN e a ECU da ETACS, o sistema de alimentação de energia para o adaptador CAN, o próprio adaptador CAN, ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

O M.U.T.-III irá exibir o status do código do diagnóstico como armazenado.

- Se o código de diagnóstico No. U1111 for armazenado como uma falha não presente, execute o diagnóstico com ênfase específica no chicote ou no(s) conector(es) na linha do Can-Bus entre o adaptador CAN e a ECU da ETACS, e o sistema de alimentação de energia para o adaptador CAN. Para procedimentos de diagnóstico, consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Não Presente na Pág. 00-14.

NOTA: Para uma falha não presente, você não irá conseguir encontrá-la com o diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-II, mesmo se houver alguma falha nas linhas do CAN-Bus. Neste caso, consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13 e verifique as linhas do CAN-Bus. Você poderá restringir a causa provável da falha ao consultar o código do diagnóstico, que está definido com relação às ECUs relacionadas à comunicação CAN (Consulte o GRUPO 54C – Diagrama do Diagnóstico da Linha do CAN-Bus na Pág. 54C-7).

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no adaptador CAN
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C – Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verifique o código de diagnóstico do medidor de RV

Verifique se a unidade do medidor de RV define um código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico do medidor de RV (Consulte a Pág. 54A-237). Ao concluir, vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do CAN-Bus entre o adaptador CAN e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua o adaptador CAN. Após substituir o adaptador CAN, execute o diagnóstico do CAN-Bus. Em seguida, vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do CAN-Bus entre o adaptador CAN e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS. Após substituir a ECU, execute o diagnóstico do CAN-Bus. Em seguida, vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 1.

Código N°. U1150: Informações de Falha na Velocidade do Veículo

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS recebe o sinal da velocidade do veículo da ECU do motor através da linha do CAN-Bus. Quando o sinal da velocidade do veículo recebido contiver as informações da falha, o código de diagnóstico No. U1150 será armazenado.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no sensor de velocidade do veículo
- Falha na ECU do motor
- Falha na ECU da ETACS
- Falha no CAN-Bus

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Resolução de Problemas na Pág. [54C-12](#)). Ao concluir, vá para o Passo 5.

PASSO 2. Verifique o código de diagnóstico da ECU do motor

Verifique se a ECU do motor define um código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU do motor. Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. [13A-10](#) <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. [13B-7](#) <Diesel>. Ao concluir, vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Uma conexão ruim, um circuito aberto ou outra falha intermitente está presente nas linhas do CAN-Bus entre a ECU do motor e a ECU da ETACS (Consulte o GRUPO 00, Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a ECU do motor. Após substituir a ECU, execute o diagnóstico do CAN-Bus. Em seguida, vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código do diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.
- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).
- (3) Ao concluir, verifique se o código do diagnóstico não foi reinicializado.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Substitua a ECU da ETACS. Após substituir a ECU, execute o diagnóstico do CAN-Bus. Em seguida, vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique se o código de diagnóstico foi reinicializado

Verifique novamente se o código de diagnóstico foi definido para a ECU da ETACS.

- (1) Apague o código de diagnóstico.

- (2) Gire o interruptor de ignição da posição "LOCK" (OFF) (Desligar) para a posição "ON" (Ligar).

- (3) Ao concluir, verifique se o código de diagnóstico é redefinido.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O procedimento foi concluído.

NÃO: Retorne ao Passo 1.

TABELA DE REFERÊNCIA DA LISTA DE DADOS

M15455001300066

Utilize o M.U.T.-III para verificar os "Service Data" (Dados do Serviço).

NOTA: Se um problema for encontrado na verificação dos "Service Data" (Dados do Serviço), consulte Verificação da Falha Utilizando a Verificação do Sinal de Entrada (Consulte Pág. 54A-300).

1. Os seguintes sinais de entradas poderão ser verificados utilizando o M.U.T.-III.

SINAIS DE ENTRADA QUE PODEM SER VERIFICADOS PELOS DADOS DO SERVIÇO

SINAIS DE ENTRADA DIAGNOSTICÁVEIS

No. do Item	Nome do item	Condições da verificação
19	Interruptor da porta do motorista	Liga quando a porta do motorista fechada for aberta
20	Interruptor de destravamento da porta do motorista	Liga quando a porta do motorista travada for destravada
21	Interruptor de travamento da porta do motorista	Liga quando a porta do motorista destravada for travada
25	Interruptor de parada automática do limpador dianteiro	Liga quando o limpador de pára-brisa é operado.
26	Interruptor da luz de advertência	Liga quando o interruptor da luz de advertência é operado.
28	Interruptor da trava do volante	Liga quando a chave de ignição inserida for removida do cilindro da chave de ignição.
29	Interruptor de ignição (ACC)	Liga quando o interruptor de ignição for girado para a posição "ACC" ou "ON" (Ligar).
30	Interruptor de ignição (IG1)	Liga quando o interruptor de ignição for girado para a posição "ON" (Ligar) ou "START" (Partida).
44	Interruptor de ignição (IG2)	Liga quando o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar).
48	Interruptor da porta do passageiro	Liga quando a porta do passageiro fechada for aberta.
49	Interruptor da porta traseira	Liga quando a porta traseira fechada for aberta.
55	Voltagem da bateria	A voltagem aplicada à ECU da ETACS (bateria) pode ser verificada
56	Tempo restante do timer do farol	O tempo restante para desligamento para a função de desativação automática do farol poderá ser verificado.
57	Sinal da velocidade do veículo	A velocidade do veículo poderá ser verificada.
59	Saída da lanterna traseira	Liga quando a lanterna traseira é acesa.
60	Entrada do farol	Liga quando o farol (farol baixo) é aceso.
61	Saída do Farol (Alto)	Liga quando o farol (farol alto) é aceso.
62	Saída da luz de direção (LE)	Liga quando a luz de direção (LE) é acesa.
63	Saída da luz de direção (LD)	Liga quando a luz de direção (LD) é acesa.
65	Saída do limpador dianteiro	Liga quando o limpador dianteiro é operado.
66	Saída do limpador dianteiro (Alto)	Liga quando o limpador de pára-brisa dianteiro (alta velocidade) é operado.
67	Saída do limpador dianteiro	Liga quando o limpador do pára-brisa dianteiro é operado.
68	Saída da porta "LOCK" (Travar)	Liga quando a porta estiver no estado "lock" (Travar).
69	Saída da porta "UNLOCK" (Destravar)	Liga quando a porta estiver no estado "unlock" (Destravar).
70	Farol de neblina dianteiro	Liga quando o farol de neblina dianteiro é aceso.
72	Saída da luz interna	Liga quando a luz interna é acesa.
74	Campainha	Liga quando a campainha emite som.
75	Saída do cilindro da chave de IG (Ignição) ILL.	Liga quando a luz da iluminação do cilindro da chave de ignição é acesa.
76	Alimentação de energia da iluminação	Liga quando a iluminação do relógio ou do ar condicionado manual é acesa.

No. do Item	Nome do item	Condições da verificação
77	Saída do relé do vidro elétrico	Liga quando o interruptor de ignição estiver girado na posição ON (Ligar).
78	Saída do indicador da porta	Liga quando o indicador da porta é aceso
80	Saída de todos os interruptores da porta	Liga quando uma das portas for aberta.
81	Saída da caixa de mudança na posição "P"	Liga quando a alavanca da caixa de mudanças estiver na posição "P".
86	Intervalo do limpador intermitente	O tempo intermitente do limpador de pára-brisa intermitente pode ser verificado.

VERIFICAÇÃO DO DIAGRAMA PARA OS SINTOMAS DE FALHAS

M1545001200070

Sintoma	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Quando o interruptor de ignição estiver na posição "LOCK" (OFF) (Desligar), as funções não funcionam normalmente.	A-1	Pág. 54A-292
Verificação do circuito de alimentação de energia da bateria para a ECU da ETACS.		

<SISTEMA DA FUNÇÃO>

Sintoma		Número do procedimento de inspeção	Página de referência
Alarme sonoro	Função da campainha de advertência da lanterna não funciona normalmente.	B-1	Pág. 54A-295
	Função do som da operação da luz de direção não funciona normalmente.	B-2	Pág. 54A-296
	Função da campainha do aviso de porta entre-aberta não funciona normalmente.	B-3	Pág. 54A-298

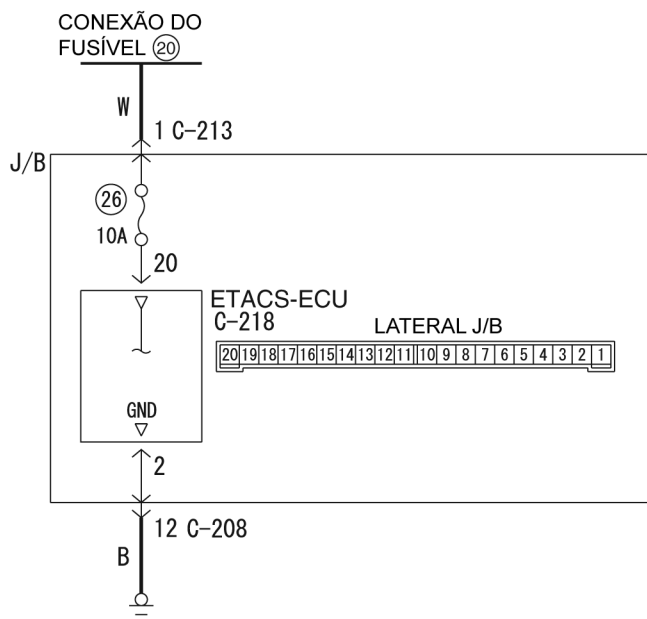
PROCEDIMENTOS DO SINTOMA

Procedimento de Inspeção A-1: Quando o Interruptor de Ignição Estiver na Posição “LOCK” (OFF) (Desligar), as Funções não Funcionam Normalmente. Verificação do Circuito de Alimentação de Energia da Bateria para a ECU da ETACS

⚠ CUIDADO

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito de alimentação de energia e o circuito do aterramento estejam normais.

Circuito de Alimentação de Energia da ETACS-ECU



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

W7C54X047A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Se este circuito estiver com defeito e o interruptor de ignição estiver na posição “LOCK” (OFF) (Desligar), a ECU da ETACS não irá funcionar. Neste caso, as funções abaixo serão suspensas.

- Função de aviso da lanterna
- Sistema de entrada sem chave

No entanto, quando o interruptor de ignição estiver na posição ON (Ligar), as funções abaixo irão funcionar.

- Leitura do código do diagnóstico e verificação do sinal de entrada pelo M.U.T.-III.
- Travamento da porta central
- Farol e lanterna traseira
- Luz de emergência
- Luzes internas

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Lista de dados do M.U.T.-III**

Verifique a voltagem da alimentação de energia da ECU da ETACS.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar)

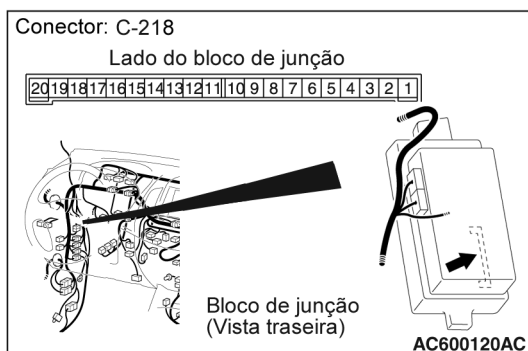
No. do Item	Nome do item	Condição normal
55	Voltagem da bateria (bateria)	Voltagem do sistema

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

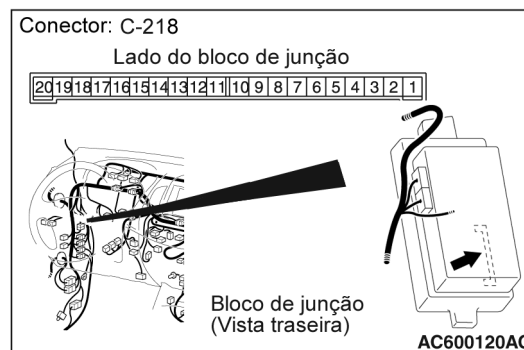
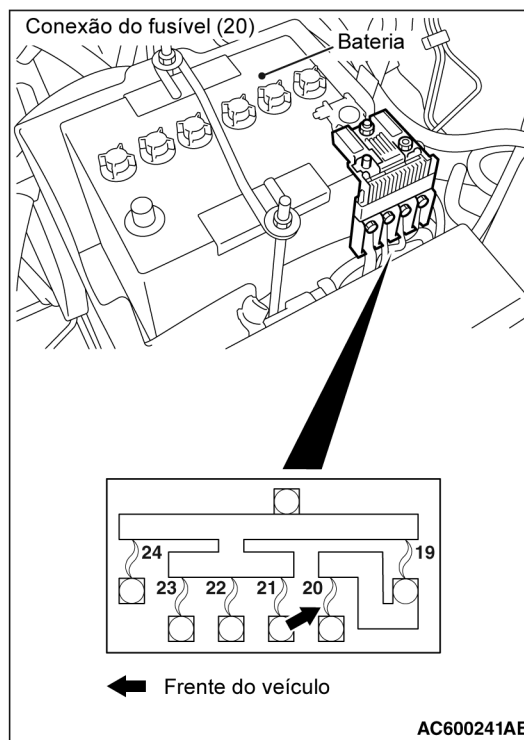
NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-218 da ECU da ETACS

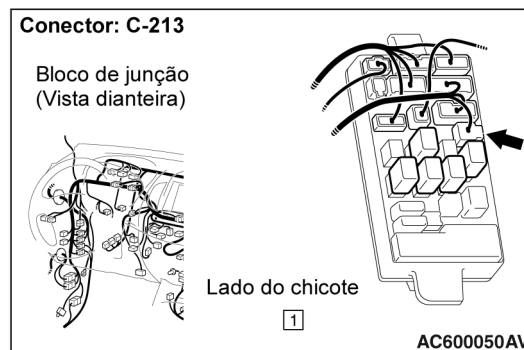
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-218 (terminal No. 20) da ECU da ETACS e a conexão do fusível (20)

NOTA:



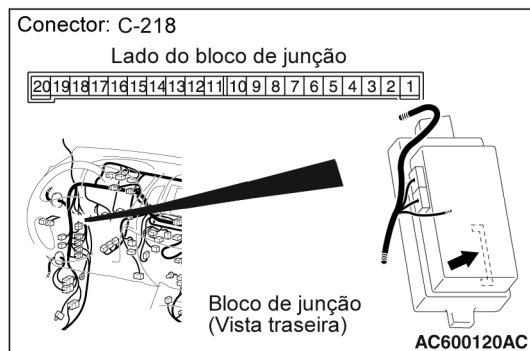
Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-213 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

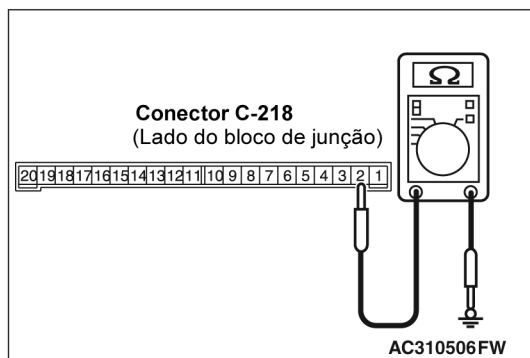
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Medição da resistência no conector C-218 da ECU da ETACS

- (1) Remova a ECU da ETACS e meça na lateral da caixa de conexão.



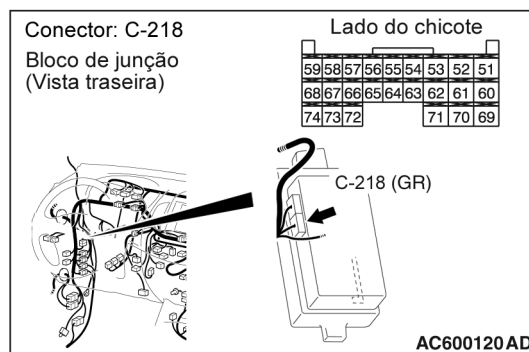
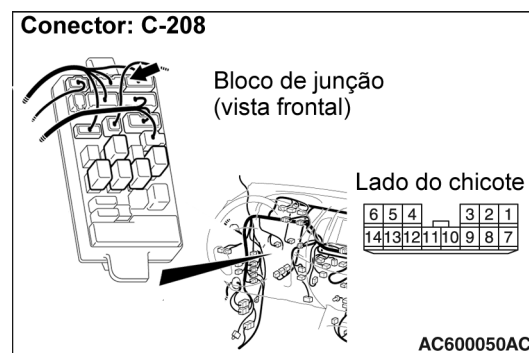
- (2) Continuidade entre o conector C-218 (terminal No. 2) da ECU da ETACS e a massa da carroceria.

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Vá para o Passo 5.

PASSO 5. Verifique o chicote entre o conector C-218 (terminal No. 2) da ECU da ETACS e a massa da carroceria**NOTA:**

Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-208 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Teste o sistema novamente

Verifique se o circuito de alimentação de energia da bateria para a ECU da ETACS está normal.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

ALARME SONORO

Procedimento de Inspeção B-1: Função da Campanha de Advertência da Lanterna não Funciona Normalmente

CUIDADO

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Função do Alarme de Advertência da Lanterna



W5F54E017A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor da porta do motorista
- Interruptor da lanterna traseira
- Interruptor do farol

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da porta do motorista
- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados à função do alarme do tempo restante da lanterna.

- Gire interruptor de ignição para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar).
- Abra a porta do motorista.
- Gire o interruptor do farol ou da lanterna traseira para a posição ON (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	ON (Ligar)
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)
60	Entrada do farol	Todos os itens estão na posição ON (LigaAr)
59	Saída da lanterna traseira	

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 3.

NÃO <O sinal do interruptor da porta do motorista não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

NÃO <O sinal do interruptor do farol ou da lanterna traseira não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 3. Teste o sistema novamente

A função do alarme do alerta da lanterna deverá funcionar normalmente.

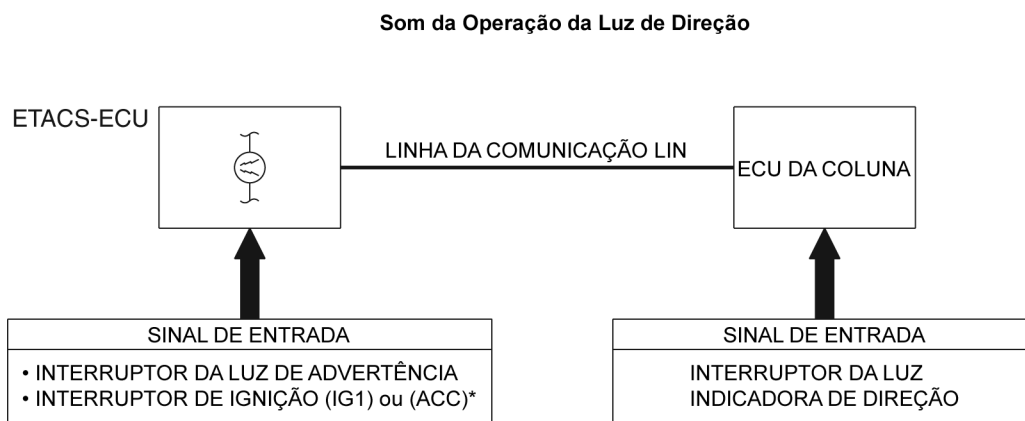
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção B-2: Função do Som da Operação da Luz de Direção não Funciona Normalmente**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

**NOTA:**

*: Quando a luz de direção puder ser operada com o interruptor de ignição na posição ACC ao utilizar a função de customização.

W5F54E016A

AC505471AB

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor da luz indicadora de direção
- Interruptor da luz de advertência

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha no interruptor da luz de advertência
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação dos detalhes do ajuste para a função do som da operação da luz de direção

Verifique se a operação da função do som de operação da luz de direção está definida para "Operation" (Operação) utilizando a função de customização do M.U.T.-III.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Utilizando a função de customização do M.U.T.-III, ajuste a função do som de operação da luz de direção para "Operation" (Operação).

PASSO 2. Código de diagnóstico do M.U.T.-III

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verificação da iluminação das luzes de emergência

Quando o interruptor da luz de advertência for operado, verifique se as luzes de emergência piscam.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Consulte o Procedimento de Inspeção 1 "As Luzes de Emergência Não Acendem na Pág. [54A-170](#)".

PASSO 4. Teste o sistema novamente

Verifique se a função do som de operação da luz de direção funciona normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

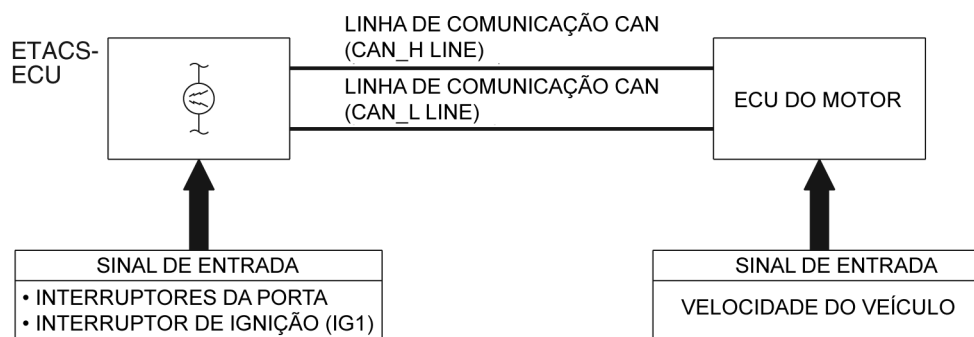
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. [00-13](#)).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção B-3: Função da Campaninha do Aviso de Porta Entre-Aberta não Funciona Normalmente**⚠ CUIDADO**

Sempre que a ECU for substituída, certifique-se de que os circuitos do sinal de entrada e de saída estejam normais.

Função da Campaninha do Aviso de Porta Entre-Aberta



W7C54X048A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

A ECU da ETACS opera esta função de acordo com os sinais de entrada abaixo.

- Interruptor de ignição (IG1)
- Interruptor da porta do motorista
- Interruptor da porta do passageiro
- Interruptor da porta traseira
- Sinal da velocidade do veículo

Se esta função não funcionar normalmente, este(s) circuito(s) do sinal de entrada ou a ECU da ETACS podem estar com defeito.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da porta do motorista
- Falha no interruptor da porta do passageiro
- Falha no interruptor da porta traseira
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação dos detalhes do ajuste para a função da campainha do aviso de porta entre-aberta

Verifique se a campainha do aviso de porta entre-aberta está ajustada para "Operation" (Operação) ou "Constantly" (Constantemente) utilizando a função de customização do M.U.T.-III.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Utilizando a função de customização do M.U.T.-III, ajuste a campainha do aviso de porta entre-aberta para "Operation" (Operação) ou "Constantly" (Constantemente).

PASSO 2. Diagnósticos do CAN-Bus do M.U.T.-III

Utilize o M.U.T.-III para diagnosticar as linhas do CAN-Bus.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare a linha do CAN-Bus (Consulte o GRUPO 54C, Resolução de Problemas na Pág. 54C-12). Ao concluir, vá para o Passo 5.

PASSO 3. Verifique o código de diagnóstico da ECU do motor

Verifique se o código de diagnóstico foi definido na ECU do motor.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Faça o diagnóstico da ECU do motor (Consulte o GRUPO 13A, Resolução de Problemas na Pág. 13A-10 <Gasolina> ou GRUPO 13B, Resolução de Problemas na Pág. 13B-7 <Diesel>). Ao concluir, vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada abaixo, que estão relacionados à função da campainha do aviso de porta entre-aberta.

- Gire interruptor de ignição para a posição "LOCK" (OFF) (Desligar).
- Abra qualquer porta.

No. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	Todos eles ficam ON (Ligar).
48	Interruptor da porta do passageiro	
49	Interruptor da porta traseira	
30	Interruptor de ignição (IG1)	OFF (Desligar)

OK: As condições de normal são exibidas para todos os itens.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM <Todos os sinais são recebidos normalmente.>: Vá para o Passo 5.

NÃO <O sinal do interruptor da porta do motorista não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-5 "Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido na Pág. 54A-313".

NÃO <O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-3 "O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido na Pág. 54A-308".

NÃO <O sinal do interruptor da lanterna traseira não é recebido.>: Consulte o Procedimento de Inspeção C-1 "O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido na Pág. 54A-301".

PASSO 5. Teste o sistema novamente

A função da campainha do aviso de porta entre-aberta deverá funcionar normalmente.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

VERIFICAÇÃO DA FALHA UTILIZANDO A VERIFICAÇÃO DO SINAL DE ENTRADA

M1545004900045

Se uma falha for encontrada na inspeção dos Dados do Serviço, observe a tabela abaixo.

Sintoma	Número do procedimento de inspeção	Página de referência
O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido.	C-1	Pág. 54A-301
O sinal do interruptor de ignição (ACC) não é recebido.	C-2	Pág. 54A-306
O sinal do interruptor de ignição (IG1) não é recebido.	C-3	Pág. 54A-308
O sinal do interruptor da luz de advertência não é recebido.	C-4	Pág. 54A-310
Um dos sinais do interruptor da porta não é recebido.	C-5	Pág. 54A-313

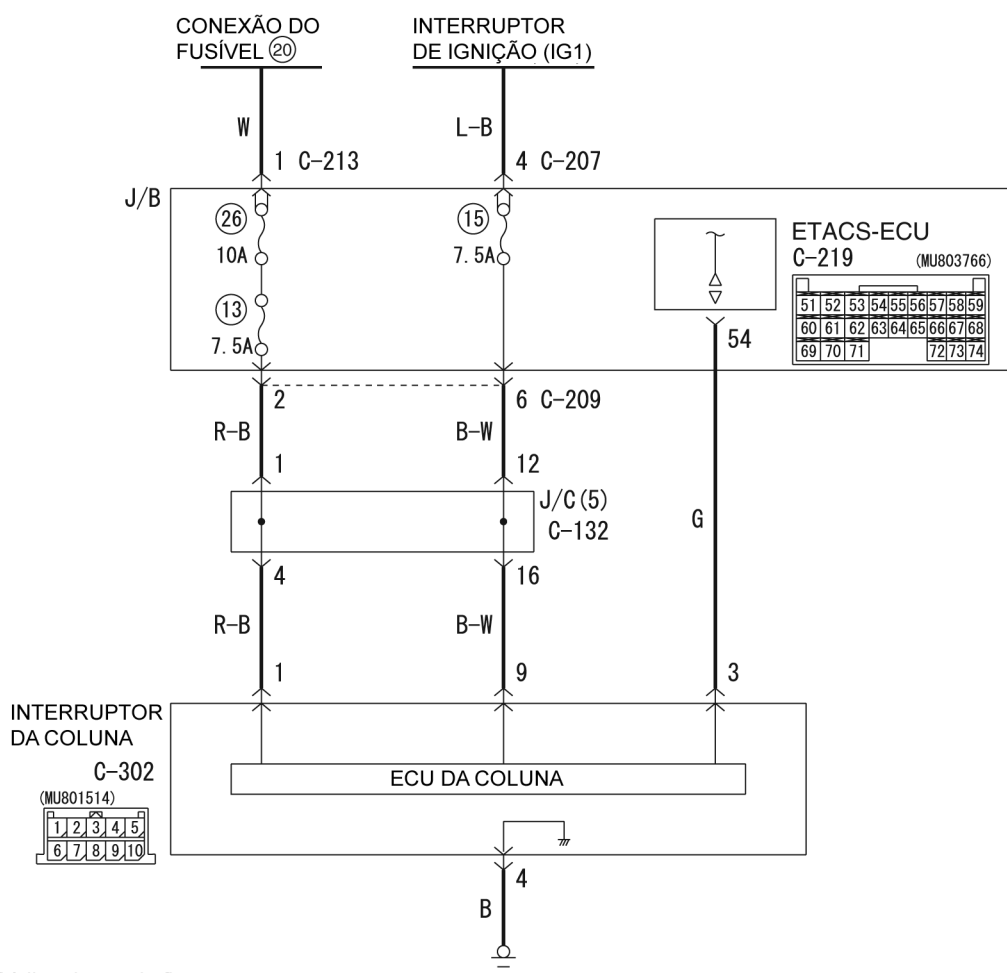
PROCEDIMENTOS DO SINAL DE ENTRADA

Procedimento de Inspeção C-1: O Sinal do Interruptor da Coluna (Interruptor da Iluminação e Limpador de Pára-Brisa) não é Recebido

CUIDADO

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito do sinal de entrada esteja normal.

Circuito de Alimentação de Energia do Interruptor da Coluna



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

W7C54E043A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sinal de entrada do interruptor da coluna é utilizado para operar as funções abaixo. Se o sinal estiver anormal, estas funções não irão funcionar normalmente.

- Função de Aviso da Lanterna
- Função do som de operação da luz de direção
- Faróis

- Lanternas traseiras
- Luzes indicadoras de direção
- Faróis de neblina dianteiros
- Lavador/limpador de pára-brisa

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da coluna
- Falha na ECU da ETACS

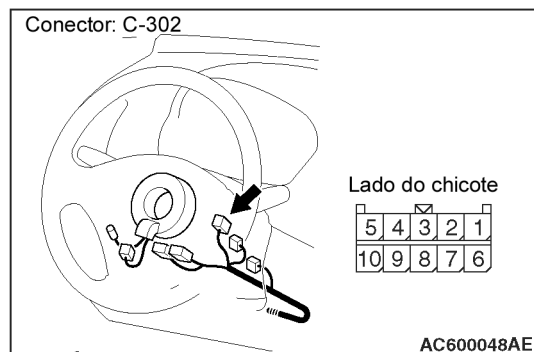
PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Código de diagnóstico do M.U.T.-III**

Quando o interruptor de ignição for girado para a posição “LOCK” (OFF) (Desligar), verifique se a ECU da ETACS não define o código de diagnóstico.

Q: O código de diagnóstico está definido?

SIM: Consulte o Diagrama do Código do Diagnóstico na Pág. [54A-278](#).

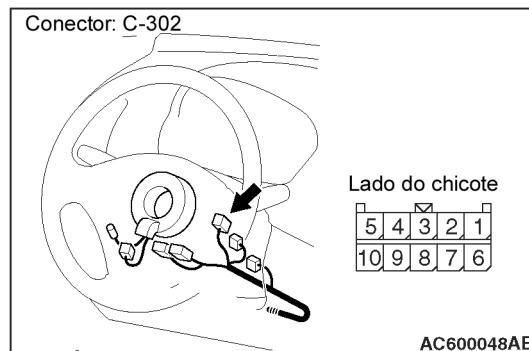
NÃO: Vá para o Passo 2.

PASSO 2. Verificação do conector: Conector C-302 do interruptor da coluna

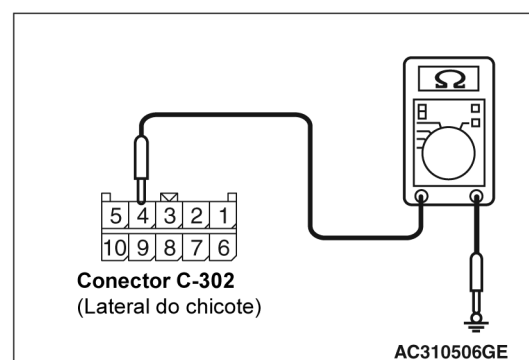
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-302 do interruptor da coluna

(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



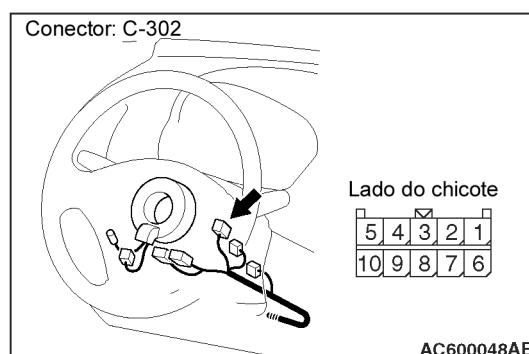
(2) Verifique a resistência entre o conector C-302 (terminal No. 4) do interruptor da coluna e a massa da carroceria.

OK: Há continuidade (2 Ω ou menos)

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

NÃO: Vá para o Passo 4.

PASSO 4. Verifique o chicote do conector C-302 (terminal No. 4) do interruptor da coluna para a massa da carroceria

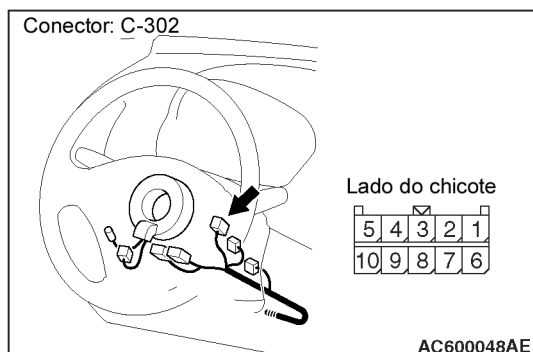
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

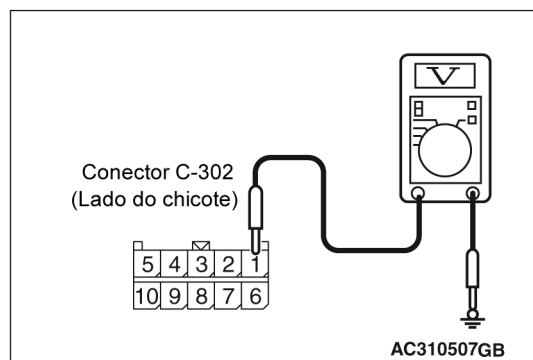
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Medição da voltagem no conector C-302 do interruptor da coluna



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



(2) Voltagem entre o conector C-302 (terminal No. 1) do interruptor da coluna e a massa da carroceria.

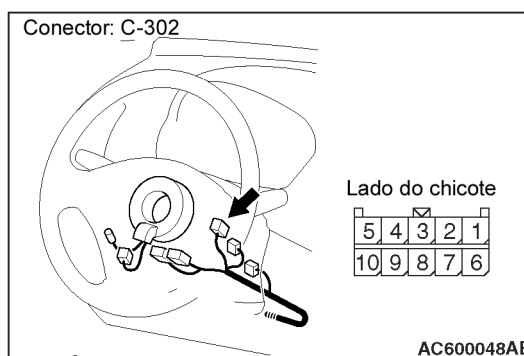
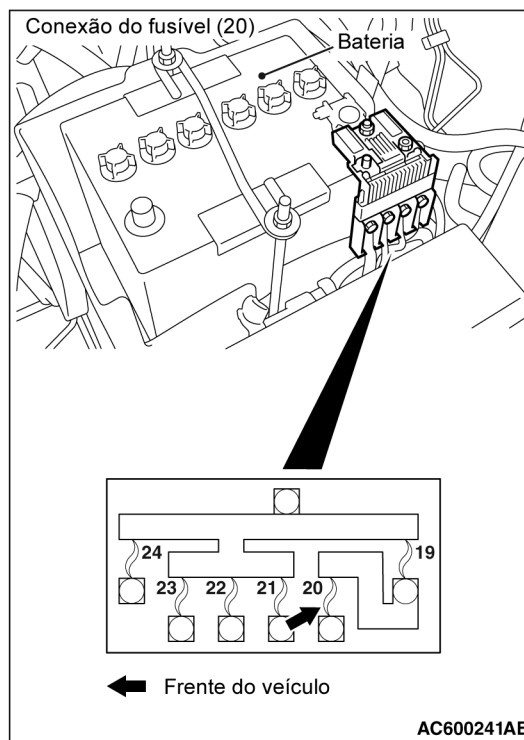
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

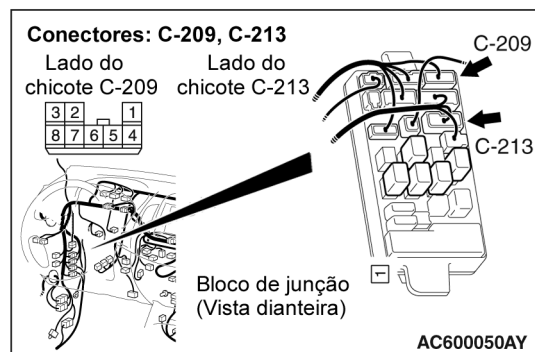
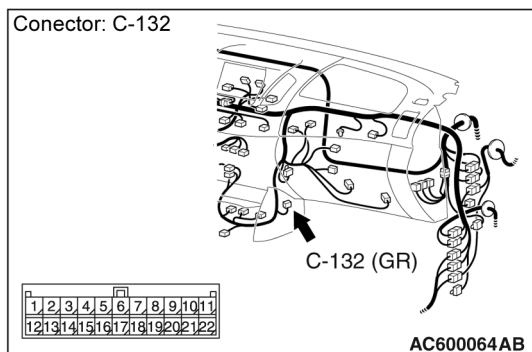
SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Vá para o Passo 6.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o conector C-302 ((terminal No. 1)) do interruptor da coluna e a conexão do fusível (20)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-209, C-213 da caixa de conexão e o conector C-132 da articulação e repare se necessário.

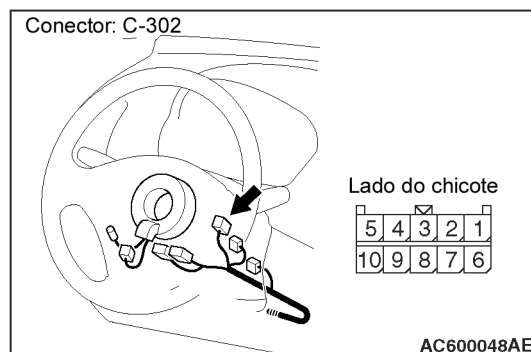
- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

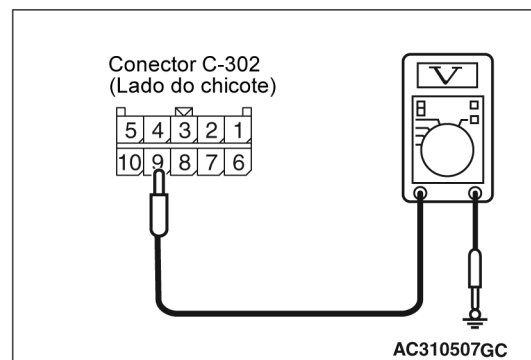
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Medição da voltagem no conector C-302 interruptor da coluna



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar).



- (3) Voltagem entre o conector C-302 (terminal No. 9) do interruptor da coluna e a massa da carroceria.

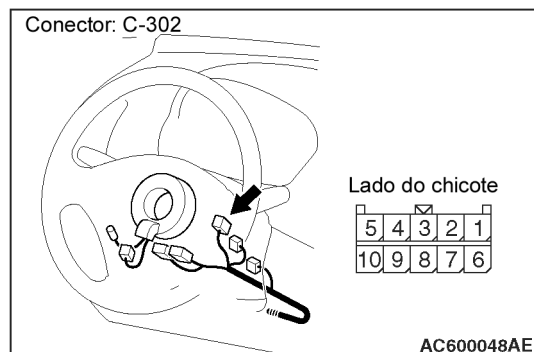
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

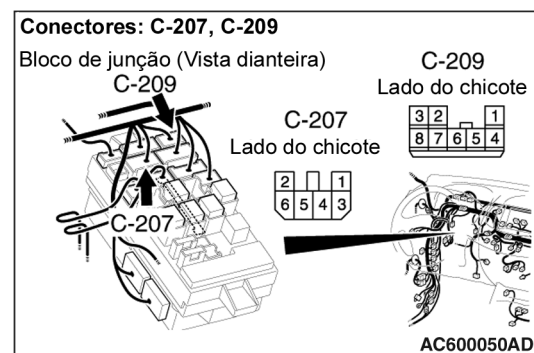
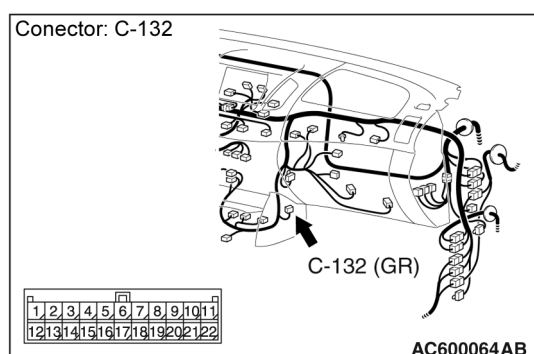
SIM: Vá para o Passo 9.

NÃO: Vá para o Passo 8.

PASSO 8. Verifique o chicote entre o conector C-302 (terminal No. 9) do interruptor da coluna e o interruptor de ignição (IG1)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique os conectores C-207, C-209 da caixa de conexão e o conector C-132 da articulação e repare se necessário.

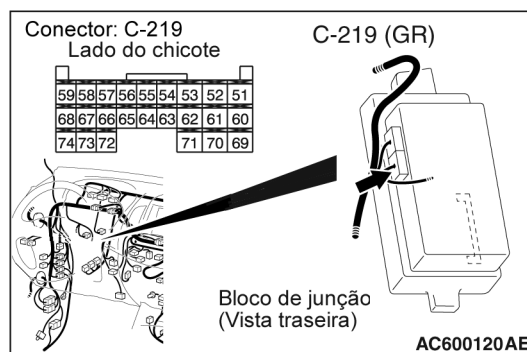
- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 9. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS

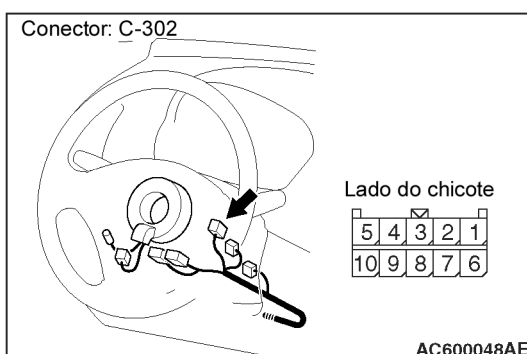
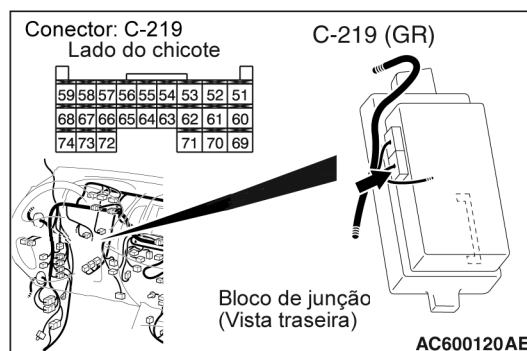


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 10.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 10. Verifique o chicote entre o conector C-302 (terminal No. 3) do interruptor da coluna e o conector C-219 (terminal No. 54) da ECU da ETACS



- Verifique as linhas de comunicação para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 11.

NÃO: Repare o chicote.

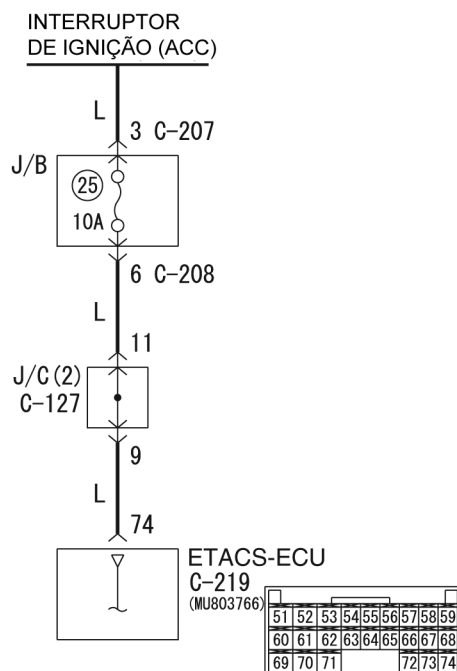
PASSO 11. Teste o sistema novamente

- (1) Substitua o interruptor da coluna.
- (2) Verifique se os sinais do interruptor da coluna são recebidos.

Q: O resultado da verificação está normal?**SIM:** O procedimento foi concluído.**NÃO:** Substitua a ECU da ETACS.**Procedimento de Inspeção C-2: O Sinal do Interruptor de Ignição (ACC) não é Recebido**

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito do sinal de entrada esteja normal.

Circuito da Entrada do Interruptor de Ignição (ACC)



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

W7C54E046A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sinal de entrada do interruptor de ignição (ACC) é utilizado para operar o lavador e o limpador de pára-brisa. Se o sinal estiver anormal, o limpador de pára-brisa e o lavador não irão funcionar normalmente.

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

(3) Voltagem entre o conector C-219 (terminal No. 74) da ECU da ETACS e a massa da carroceria

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada do interruptor de ignição (ACC).

- Gire o interruptor de ignição para a posição "ACC".

No. do Item	Nome do item	Condição normal
29	Interruptor de ignição (ACC)	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

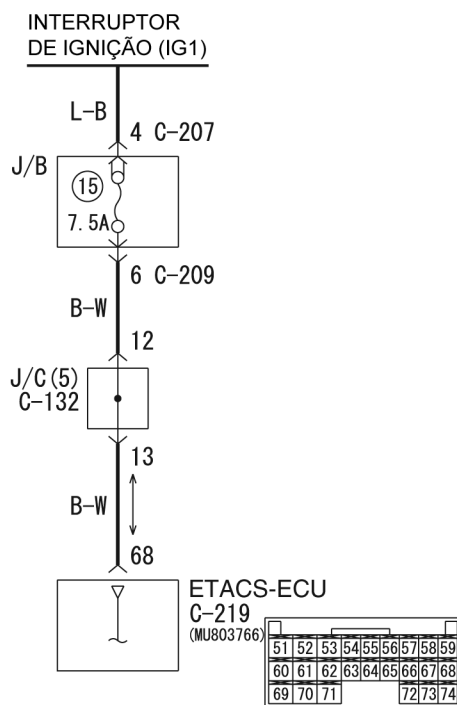
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção C-3: O Sinal do Interruptor de Ignição (IG1) não é Recebido**⚠ CUIDADO**

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito do sinal de entrada esteja normal.

Circuito de entrada do Interruptor de Ignição (IG1)



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

W7C54E044A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sinal de entrada do interruptor de ignição (IG1) é utilizado para operar as funções abaixo. Se o sinal estiver anormal, estas funções não irão funcionar normalmente.

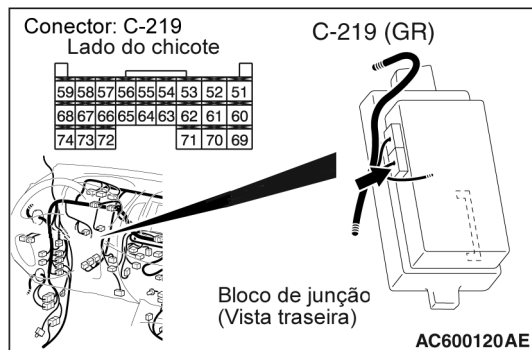
- Função de advertência da lanterna
- Luz de direção

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS

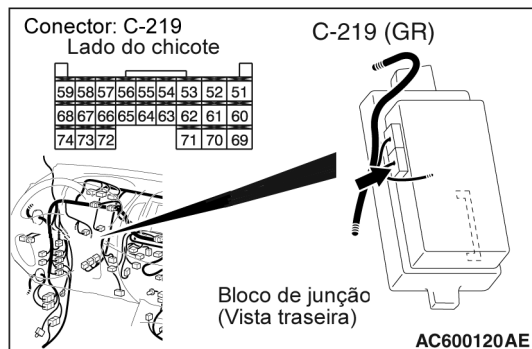


Q: O resultado da verificação está normal?

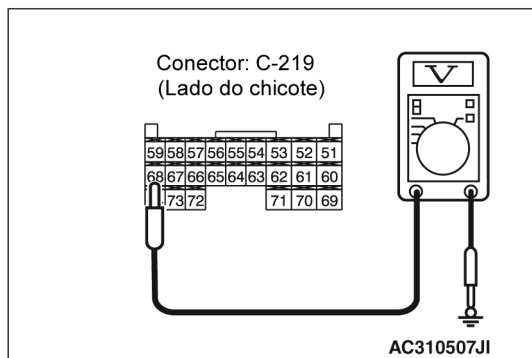
SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Medição da voltagem no conector C-219 da ECU da ETACS



- (1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.
- (2) Gire o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar).



- (3) Voltagem entre o conector C-219 (terminal No. 68) da ECU da ETACS e a massa da carroceria

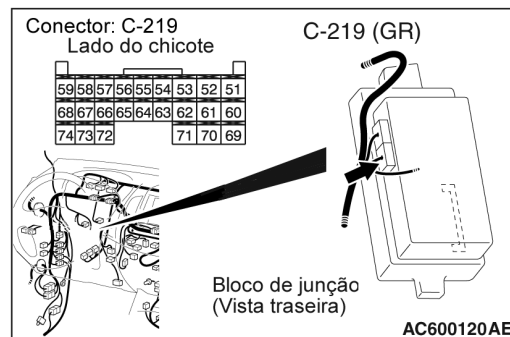
OK: Voltagem do sistema

Q: O resultado da verificação está normal?

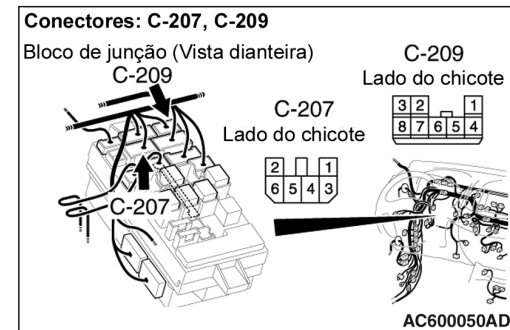
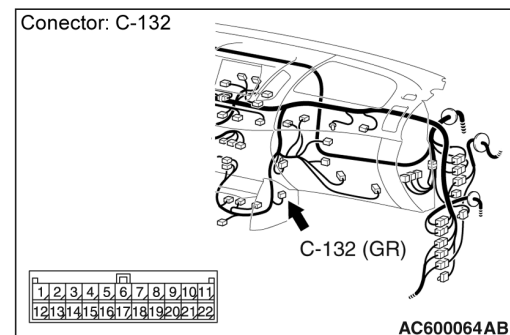
SIM Vá para o Passo 4.

NÃO: Vá para o Passo 3.

PASSO 3. Verifique o chicote entre o conector C-219 (terminal No. 68) da ECU da ETACS e o interruptor de ignição (IG1)



NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector C-132 da articulação, os conectores C-207 e C-209 da caixa de conexão e repare se necessário.

- Verifique a linha de abastecimento de energia para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 4. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique o sinal de entrada do interruptor de ignição (IG1).

- Gire o interruptor de ignição na posição "ON" (Ligar).

No. do Item	Nome do item	Condição normal
30	Interruptor de ignição (IG1)	ON (Ligar)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

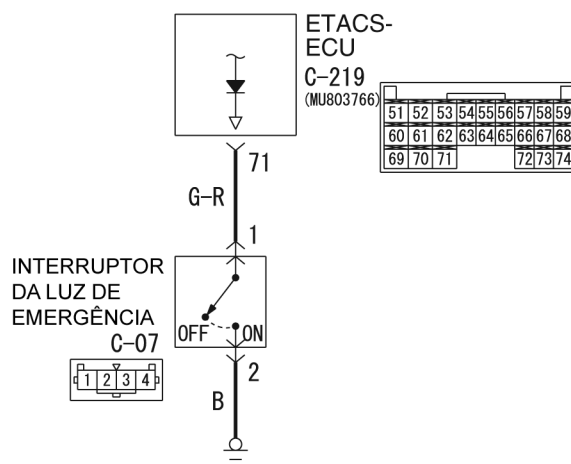
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção C-4: O Sinal do Interruptor da Luz de Advertência não é Recebido**⚠ CUIDADO**

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito do sinal de entrada esteja normal.

Circuito de entrada do Interruptor da Luz de Advertência



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

W7C54X035A

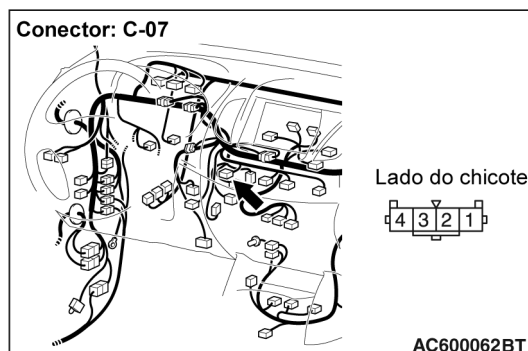
COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

O sinal de entrada do interruptor da luz de advertência é utilizado para operar as funções abaixo. Se o sinal estiver anormal, estas funções não irão funcionar normalmente.

- Sistema de entrada sem chave (registro do código criptografado)
- Luz de emergência

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da luz de advertência
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO**PASSO 1. Verificação do conector: Conector C-07 do interruptor da luz de advertência**

AC600062BT

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 2. Verifique o interruptor da luz de advertência

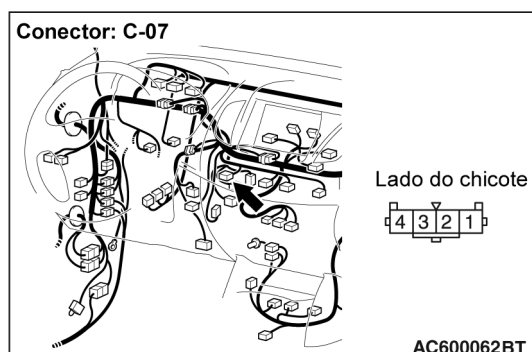
Consulte a Pág. 54A-172.

Q: O resultado da verificação está normal?

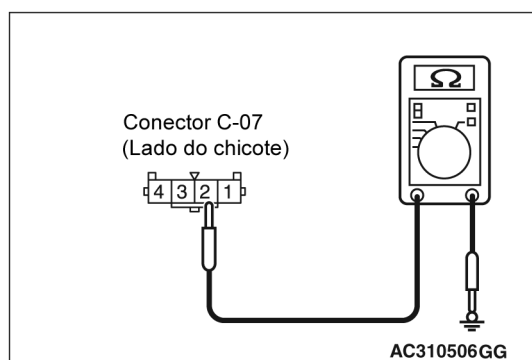
SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Substitua o interruptor da luz de advertência.

PASSO 3. Medição da resistência no conector C-07 do interruptor da luz de advertência



(1) Desconecte o conector e meça na lateral do chicote.



(2) Resistência entre o conector C-07 (terminal No. 2) do interruptor da luz de advertência e a massa da carroceria

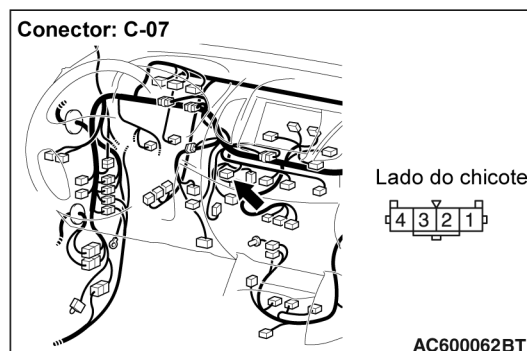
OK: Há continuidade (2Ω ou menos)

Q: 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 conector C-07 (terminal No. 2) do interruptor da luz de advertência e a massa da carroceria



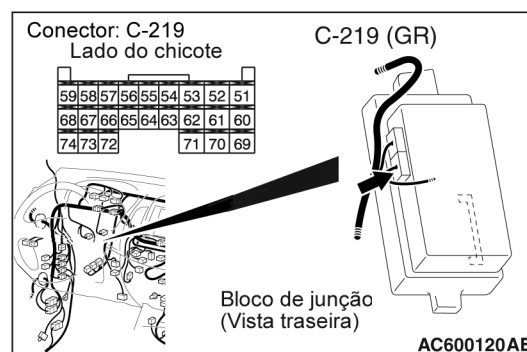
- Verifique a fiação de aterramento para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 5. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS

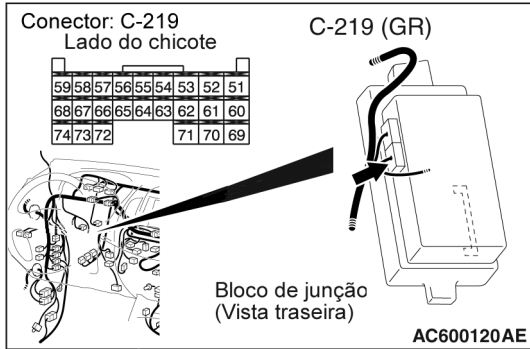
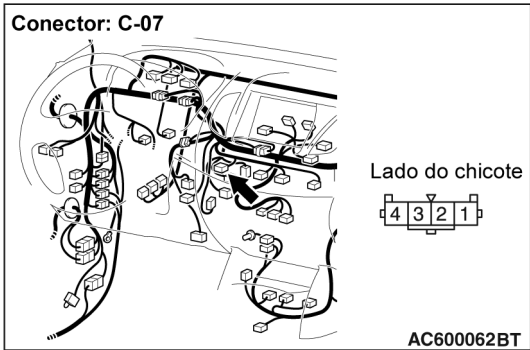


Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 6. Verifique o chicote entre o conector C-219 (terminal No. 71) da ECU da ETACS e o conector C-07 (terminal No. 1) do interruptor da luz de advertência



- Verifique a linha de entrada para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 7.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 7. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada do interruptor da luz de advertência.

- Opere o interruptor da luz de advertência.

No. do Item	Nome do item	Condição normal
26	Interruptor da luz de advertência	OFF (Desligar) para ON (Ligar) (apenas quando o interruptor for operado)

OK: A condição normal será exibida.

Q: O resultado da verificação está normal?

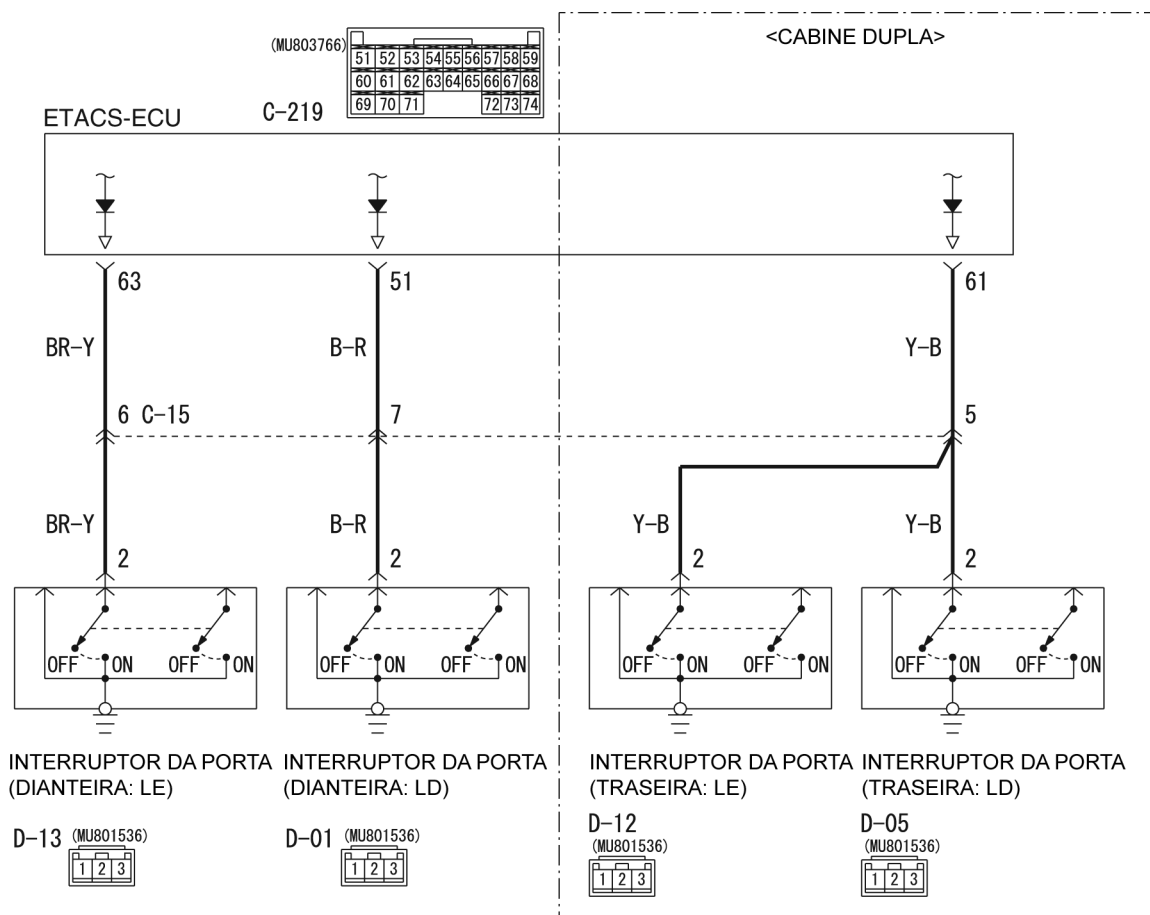
SIM: O problema pode ser uma falha intermitente (Consulte o GRUPO 00 – Como Utilizar a Solução de Problemas/ Pontos de Inspeção de Serviço – Como Solucionar uma Falha Intermitente na Pág. 00-13).

NÃO: Substitua a ECU da ETACS.

Procedimento de Inspeção C-5: Um dos Sinais do Interruptor da Porta não é Recebido**⚠ CUIDADO**

Quando a ECU for substituída, certifique-se de que o circuito do sinal de entrada esteja normal.

Circuito de Entrada dos Interruptores da Porta



W7C54L020A

COMENTÁRIOS SOBRE OS SINTOMAS DAS FALHAS

Os sinais de entrada dos interruptores da porta são utilizados para operar as funções abaixo. Se o sinal estiver anormal, estas funções não irão funcionar normalmente.

- Função de advertência da lanterna
- Função da campainha do aviso de porta entre-aberta
- Função de desativação automática do farol
- Luzes internas

CAUSAS PROVÁVEIS

- Falha no interruptor da porta (dianteira: lado direito)
- Falha no interruptor da porta (dianteira: LE)
- Falha no interruptor da porta (traseira: LD) <Cabine dupla>
- Falha no interruptor da porta (traseira: LE) <Cabine dupla>
- Falha na ECU da ETACS
- Fiação e conectores do chicote danificados

PROCEDIMENTO DE DIAGNÓSTICO

PASSO 1. Verifique as condições da instalação

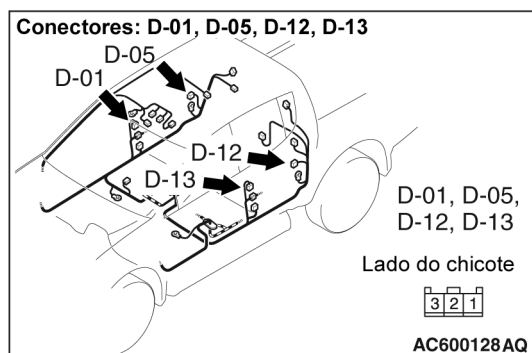
Verifique o estado da instalação para o corpo dos interruptores da porta que não recebem os sinais.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 2.

NÃO: Corrija o problema da instalação.

PASSO 2. Verificação do conector:
Conector D-01 do interruptor da porta (dianteira: LD), conector D-13 do interruptor da porta (dianteira: LE), conector D-05 do interruptor da porta (traseira: LD), conector D-12 do interruptor da porta (traseira: LE)



Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 3.

NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 3. Verifique os interruptores da porta que não recebem os sinais

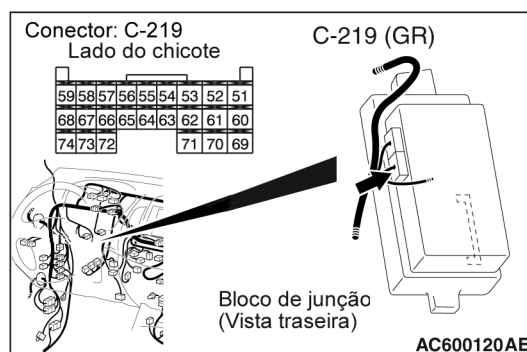
Consulte o GRUPO 42 – Porta na Pág. 42-70.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 4.

NÃO: Substitua o interruptor da porta.

PASSO 4. Verificação do conector: Conector C-219 da ECU da ETACS

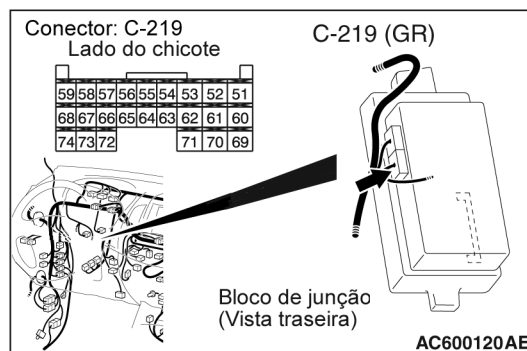


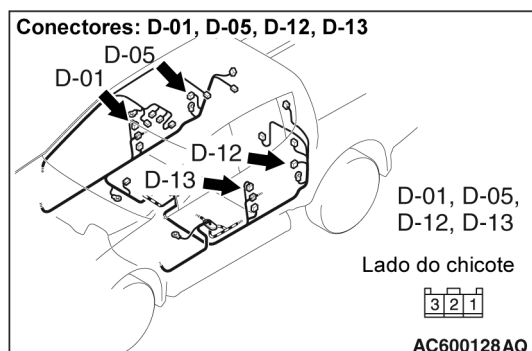
Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 5.

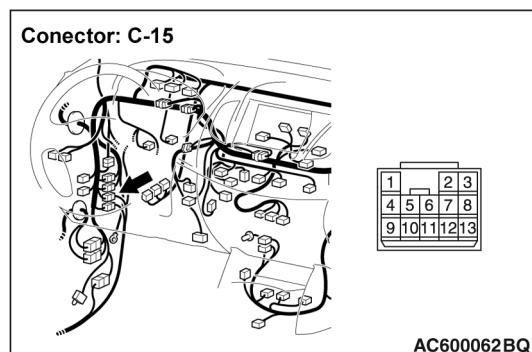
NÃO: Repare o conector com defeito.

PASSO 5. Verifique o chicote do terminal No. 2 dos conectores dos interruptores da porta D-01 (dianteira: LD), D-13, D-05 (traseira: LD) ou D-12 (traseira: LE) para o terminal No. 51 (dianteira: LD) do No. 63 (dianteira: LE) do No. 61 (traseira) do conector C-219 da ECU da ETACS





NOTA:



Antes da inspeção do chicote, verifique o conector intermediário C-15 e repare se necessário.

- Verifique a linha de entrada para um circuito aberto.

Q: O resultado da verificação está normal?

SIM: Vá para o Passo 6.

NÃO: Repare o chicote.

PASSO 6. Lista de dados do M.U.T.-III

Verifique os sinais de entrada para o interruptor da porta.

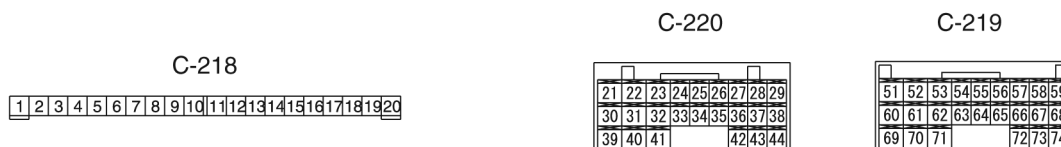
- Abra qualquer porta.

No. do Item	Nome do item	Condição normal
19	Interruptor da porta do motorista	Qualquer uma delas fica ON (Ligada)
48	Interruptor da porta do passageiro	
49	Interruptor da porta traseira	

VERIFICAÇÃO NO TERMINAL DA UNIDADE DE CONTROLE ELETRÔNICO
(ECU)

M1545004800037

ECU da ETACS



AC503037AB

NOTA: C-218 (terminais números 1 a 20) não poderá ser medido quando a ECU da ETACS for montada na caixa de conexão diretamente. Os valores são apenas para referência.

CONECTOR: C-218

No. do Terminal	Item da Verificação	Condição da verificação	Condição normal
1	Alimentação de energia para o sistema de travamento da porta central (voltagem positiva da bateria)	Sempre	Voltagem do sistema
2	Aterramento (para a ECU)	Sempre	0 V
3	Saída para as luzes indicadoras de direção esquerdas	Quando as luzes indicadoras de direção esquerdas estiverem ligadas	Voltagem do sistema
4	Saída para as luzes indicadoras de direção direitas	Quando as luzes indicadoras de direção direitas estiverem ligadas	Voltagem do sistema
5	Alimentação de energia para a luz de emergência (voltagem positiva da bateria)	Sempre	Voltagem do sistema
6	Entrada do sinal de parada automática do limpador de pára-brisa	Quando os limpadores de pára-brisa estiverem sendo operados	Voltagem do sistema
7	Saída para o limpador de pára-brisa (operação em alta velocidade)	Quando os limpadores de pára-brisa estiverem sendo operados em alta velocidade	Voltagem do sistema
8	Saída para o limpador de pára-brisa (operação em baixa velocidade)	Quando os limpadores de pára-brisa estiverem sendo operados em baixa velocidade	Voltagem do sistema
9	Saída para o lavador do pára-brisa	Quando o lavador do pára-brisa estiver sendo operado	Voltagem do sistema
10	Alimentação de energia para o lavador/limpador de pára-brisa (interruptor de ignição: ACC)	Interruptor de ignição: ACC	Voltagem do sistema
11 – 14	–	–	–
15	Saída para as lanternas traseiras	Quando as lanternas traseiras estiverem ligadas	Voltagem do sistema
16	Alimentação de energia da bateria (para as lanternas traseiras)	Sempre	Voltagem do sistema
17	Saída para os faróis baixos	Quando os faróis baixos estiverem ligados	2 V ou menos
18	Saída para a luz interna	Quando a luz interna estiver ligada	2 V ou menos
19	Saída para os faróis altos	Quando os faróis altos estiverem ligados	2 V ou menos
20	Alimentação de energia da bateria (para a ECU)	Sempre	Voltagem do sistema

CONECTOR: C-220

No. do Terminal	Item da verificação	Condição da verificação	Condição normal
21	Saída para o travamento da porta central (para destravamento da porta do motorista)	Quando o atuador da trava da portas destravar a porta do motorista	Voltagem do sistema
22	Saída para o travamento da porta central (para destravar as portas)	Quando o atuador da trava da portas destravar as portas	Voltagem do sistema
23	Saída para o travamento da porta central (para travar as portas)	Quando o atuador da trava da portas travar as portas	Voltagem do sistema
24 – 35	–	–	–
36	Entrada para o atuador da trava da porta dianteira (LD) (interruptor de travamento)	Trava da porta do motorista: travada	0 V
37 – 40	–	–	–
41	Entrada para o atuador da trava da porta dianteira (interruptor de destravamento)	Trava da porta do motorista: Destravada	0 V
42, 43	–	–	–
44	Alimentação de energia do interruptor de ignição (IG2)	Interruptor de ignição: ON (Ligar)	Voltagem do sistema

CONECTOR: C-219

No. do Terminal	Item da verificação	Condição da verificação	Condição normal
51	Entrada do interruptor da porta do motorista	Interruptor da porta do motorista: ON (Ligar) (porta aberta)	0 V
52	–	–	–
53	Entrada para o interruptor do aviso da chave na ignição	Interruptor do aviso da chave na ignição: ON (Ligar) (chave de ignição removida)	0 V
54	Linha da comunicação LIN	Sempre	0 a 12 V (sinal do pulso)
55	Saída para o indicador de porta entre-aberta	O indicador de porta entre-aberta é iluminado	Voltagem do sistema
56 – 58	–	–	–
59	Saída par o relé do vidro elétrico	Quando os vidros elétricos forem operados	Voltagem do sistema
60	–	–	–
61	Entrada para os interruptores da porta traseira	Um dos interruptores da porta traseira: ON (Ligar) (porta aberta)	0 V
62	–	–	–
63	Entrada do interruptor da porta traseira do passageiro	Um dos interruptores da porta traseira do passageiro: ON (Ligar) (porta aberta)	0 V
64	Entrada de segurança do interruptor do limpador do pára-brisa	Interruptor do limpador do pára brisa em baixa velocidade ou o interruptor do limpador pára-brisa em alta velocidade: ON (Ligar)	0 V
65 – 67	–	–	–
68	Alimentação de energia do interruptor de ignição (IG1)	Interruptor de ignição: ON (Ligar) ou START (Ignição)	Voltagem do sistema

No. do Terminal	Item da verificação	Condição da verificação	Condição normal
69	–	–	–
70	Massa (para o sensor)	Sempre	0 V
71	Entrada do interruptor da luz de advertência	Interruptor da luz de advertência: ON (Ligar)	0 V
72, 73	–	–	–
74	Alimentação de energia do interruptor de ignição (ACC)	Interruptor de ignição: ON (Ligar) ou ACC	Voltagem do sistema

SERVIÇO NO VEÍCULO

FUNÇÃO DE CUSTOMIZAÇÃO

M1545002500052

As funções da campanha podem ser customizadas utilizando o M.U.T.-III.

Função	Nome do item	Configuração
Função do som de operação da luz de direção	Campainha do sinal de direção	- Inibir (Configuração inicial) - Operação
Função da campainha do aviso de porta entre-aberta	Customizar o Aviso de Porta Entre-Aberta	- Apenas porta entre-aberta: Apenas o indicador de porta entre-aberta acende. - Operação: Operação normal (Configuração inicial) - Constantemente: Operação contínua
Condições da operação da luz de direção	Alimentação de energia da direção	- ACC ou IG1: Opera quando o interruptor de ignição estiver na posição "ACC" ou "ON" (Ligar). - IG1: Opera quando o interruptor de ignição estiver na posição "ON" (Ligar). (Configuração inicial)
Função comfort flashing	Customizar o Comfort Flasher	- Inibir (Configuração inicial) - Operação
Função de desativação automática do farol	Customizar o corte automático do farol	- Não operar: Função de desativação automática do farol não disponível 3 min*: Função de desativação automática do farol disponível 1 min*: Função de desativação automática do farol disponível (Configuração inicial) NOTA: *: Indica o tempo até que a função de desativação automática irá operar se o interruptor de ignição estiver na posição "OFF" (Desligar) enquanto o farol estiver aceso.
Tempo que a luz de emergência pisca da função de resposta luz de emergência da entrada sem chave <veículos com sistema de entrada sem chave>	Resposta da emergência	- Trava 1 Destrava 2 (Configuração inicial) - Trava 1 Destrava 0 - Trava 0 Destrava 2 - Trava 2 Destrava 1 - Trava 0 Destrava 1 - Trava 2 Destrava 0 - Trava 0 Destrava 0

Função	Nome do item	Configuração
Tempo de espera para desligamento da luz interna	Timer do desligamento da luz interna com a porta	• 0 seg. • 7.5 segs. (Configuração inicial <veículos sem sistema de travamento da porta central>) • 15 segs. (Configuração inicial <veículos com sistema de travamento da porta central>) • 30 segs. • 60 segs. • 120 segs. • 180 segs.
Controle intermitente do limpador de pára-brisa (tipo ajustável ao tempo intermitente de sensibilidade da velocidade do veículo)	Operação do limpador de pára-brisa dianteiro	• Inibir • Operação (Configuração inicial)
Limpador do pára-brisa relacionado com a função do lavador	Limpador do pára-brisa sincronizado com o lavador	• Inibir • Operação (Configuração inicial)
Ajuste da função de Destravamento da porta (Alavanca na posição "P")	Destravar porta (Alavanca na posição "P")	• Inibir (Configuração inicial) • Operação
Ajuste do período de travamento do timer Tempo de travamento do timer após executar o destravamento sem a chave	Tempo de retravamento automático	• 30 segs. (Configuração inicial) • 60 segs. • 120 segs. • 180 segs.

NOTAS