

Seção 08
Grupo A

DIAGRAMAS
ELÉTRICOS

DIAGRAMAS ELÉTRICOS

DIAGRAMA DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS

Os circuitos elétricos dos vários sistemas encontram-se num único esquema, apresentados no final desta Seção, em folha especial, a duas cores. Desdobre-a, para ter uma visão geral da parte elétrica do veículo.

Antes de iniciar qualquer trabalho que exija intervenção no sistema elétrico, desligue da bateria o cabo-massa, para evitar curtos-circuitos.

Nesse esquema, os componentes elétricos, bem como sua fiação, cores e bitolas dos fios, estão claramente identificados por legendas e códigos convencionais, cujos valores se encontram no local.

COMPONENTES DO CIRCUITO ELÉTRICO

Os componentes elétricos acham-se interligados por chicotes, cuja fiação pode ser vista nos diagramas elétricos, no fim desta Seção. Todos se localizam em pontos acessíveis, facilitando a intervenção do eletricista sempre que algum trabalho precise ser executado.

Diagnósticos preliminares

Há três anomalias elétricas que causam irregularidades num circuito. Tais condições são conhecidas entre os eletricistas, possuem nomes próprios e são uma fonte comum de confusão para os proprietários de veículos pouco informados das condições elétricas.

De fato, há mesmo até alguns reparadores competentes que não possuem uma noção clara das diferenças dos significados destes velhos e populares termos aplicados em eletricidade.

As regras e termos citados a seguir são tudo o que necessitamos para compreender e diagnosticar corretamente os circuitos elétricos, não havendo necessidade de nos aprofundarmos em teorias complexas para a finalidade que aqui nos propomos.

Circuito-aberto

Sempre que houver uma interrupção no percurso normal da corrente, tal como um fio partido, entre a fonte da energia e a unidade, ou mesmo uma irregularidade na unidade, que não permita completar o circuito, dizemos que o circuito está "aberto", não ocorrendo, assim, o fluxo da corrente.

Num circuito de veículo a corrente normalmente flui pelos fios ou cabos, pelos interruptores e através de uma ou mais unidades elétricas (um solenóide de motor-de-partida, o próprio motor-de-partida etc.), e muitas vezes através de outro fio, para a massa.

Uma interrupção em qualquer ponto ao longo deste circuito resulta num "circuito-aberto" e na conseqüente perda completa da energia. Uma conexão parcialmente aberta ou resistência num circuito amortece o fluxo de corrente, pela redução da voltagem disponível na unidade em funcionamento. Um circuito-aberto pode ainda ocorrer como resultado de um fio partido na rede de fiação, conexões soltas nos terminais das unidades elétricas, cabos ou fios partidos nas unidades e fraca conexão entre a unidade e a massa.

Curto-circuito

O termo "curto-circuito" é usado para descrever outro tipo de irregularidade que pode ocorrer em circuitos ou em unidades elétricas. Refere-se a um circuito completado de maneira errada, de forma que a corrente é derivada para um caminho mais curto e incorreto. Dois fios que se tocam, espiras de uma bobina fazendo contato entre si ou cabos que normalmente deveriam estar isolados completam um circuito antes de a corrente atravessar os componentes e a restante fiação do circuito normal.

Circuito em massa ("ou terra")

Um circuito em massa é semelhante a um curto-circuito: a corrente é desviada em alguma parte de seu circuito normal diretamente para a massa. Isto pode ser ocasionado por um fio tocando a massa, ou parte do circuito, no interior da unidade, fazendo contato com a moldura ou alojamento dessa unidade.

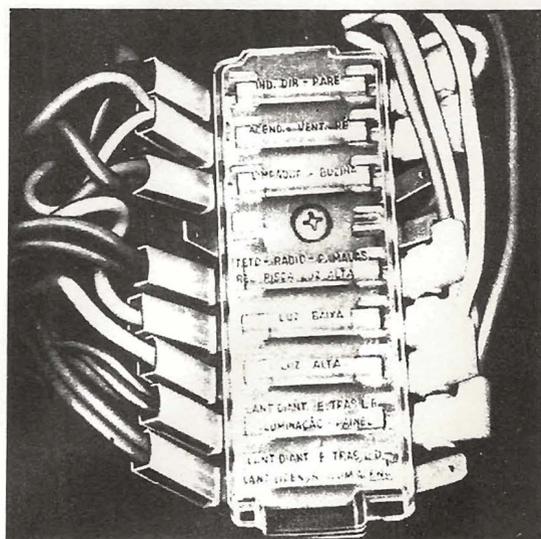
Esta irregularidade pode ser causada por depósitos de óleo, sujeira e umidade ao redor de conexões ou terminais.

Estes depósitos, atuando como um excelente condutor, fazem com que a corrente flua diretamente para a massa.

CAIXA DE FUSÍVEIS

A caixa de fusíveis encontra-se no interior da carroçaria, fixada no painel do curvão, do lado esquerdo.

As especificações dos fusíveis encontram-se no final desta Seção, no Grupo Z — "Especificações".



Substituição

Remova a tampa da caixa de fusíveis puxando-a. (Ela é encaixada sob pressão e pode ser montada somente na posição correta, por ser assimétrica.)

Remova o quarto e o penúltimo fusíveis, para ter acesso aos parafusos.

Remova os conectores.

Retire os 2 parafusos de fixação da caixa de fusíveis e remova esta.

Posicione a nova caixa e coloque os parafusos.

Coloque os conectores e fusíveis.

Coloque a tampa.

Seção 08
Grupo B

LIMPADOR
DO PÁRA-BRISA

LIMPADOR DO PÁRA-BRISA

CONJUNTO DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA

Substituição do interruptor

Para os serviços relativos a este item, veja "Conjunto de Interruptores da Coluna da Direção", nesta Seção, no Grupo E.

◀ O interruptor do limpador de pára-brisa é parte integrante do conjunto de interruptores da coluna da direção. Em caso de defeito, deverá ser substituído o conjunto completo.

Remoção do motor

Abra o capuz do veículo.

Remova o reservatório de água do lavador do pára-brisa.

Desligue o conector do motor do limpador.

Solte o liame acionador do eixo da engrenagem.

Remova as 3 porcas de fixação do motor e remova-o juntamente com seu suporte.

Instalação do motor

Coloque o motor com seu suporte, coloque as 3 porcas e aperte-as.

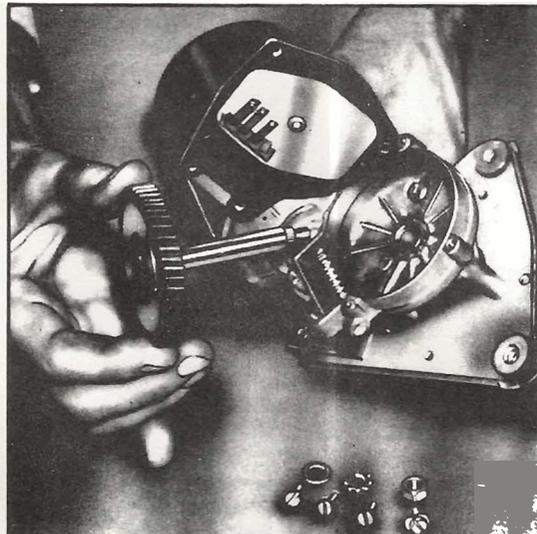
Ligue o liame acionador no eixo da engrenagem.

Ligue o conector.

Coloque o reservatório de água.

Feché o capuz do veículo.

Desmontagem do motor



◀ Remova a tampa da caixa da engrenagem e retire a engrenagem.

Remova a caixa da engrenagem da carcaça do motor.

Substitua as escovas, se necessário.

Remova o induzido da carcaça, puxando-o.

▶ O suporte com os porta-escovas é apenas prensado dentro da caixa da engrenagem; para removê-lo, basta forçar um pouco com uma chave-de-fenda.

▶ O campo magnético dos ímãs é bastante forte e tende a segurar o induzido.

Montagem do motor

Lubrifique as extremidades do eixo do induzido com graxa para rolamento.

Coloque o induzido na carcaça.

Coloque o suporte com o porta-escovas, as escovas e as molas na tampa.

Solte ligeiramente o parafuso de regulagem da folga do induzido.

Coloque a caixa da engrenagem na carcaça. Instale os parafusos e aperte-os.

Aperte o parafuso de regulagem o suficiente para tirar a folga do induzido. (O aperto definitivo deve ser feito depois, conforme instruções em "Regulagem da folga do induzido do motor".)

Coloque a engrenagem em sua caixa.

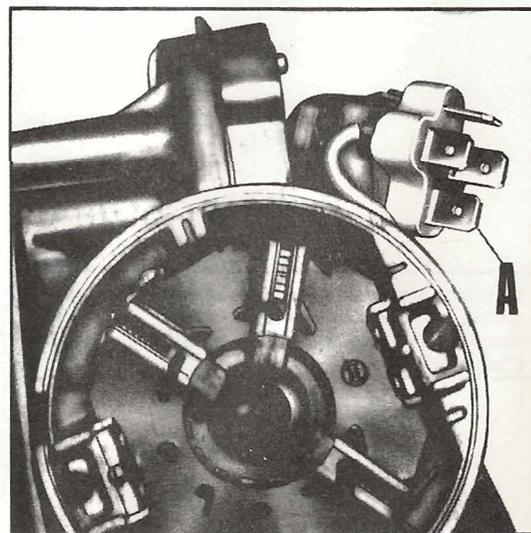
Coloque a tampa da caixa e os parafusos.

▶ O ímã do campo dificulta um pouco esta montagem; certifique-se de que o induzido esteja na posição correta.

▶ As porcas destes parafusos têm forma de placa, inseridos pelo lado externo da carcaça.

Regulagem da folga do induzido do motor

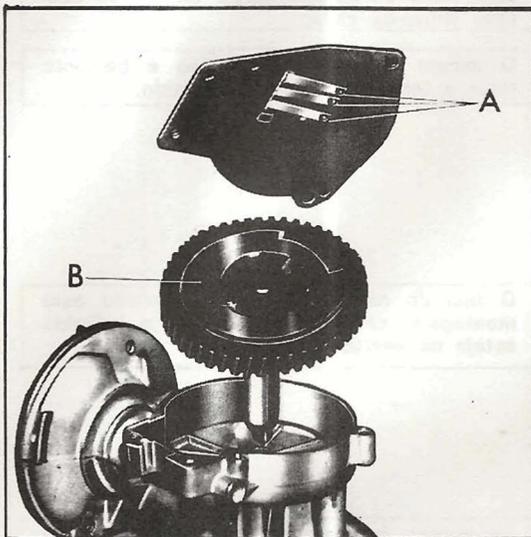
Acione o motor na velocidade baixa, isto é, ligue o pólo "A" em série com um miliamperímetro e ao pólo positivo de uma bateria de 12 V; ligue a carcaça do motor ao pólo negativo da bateria e anote a corrente em vazão, com o parafuso de regulagem do induzido ligeiramente solto, conforme visto em "Montagem do motor".



Aperte o parafuso até que a corrente alcance aproximadamente 100 mA, e a folga estará correta. (Este ajuste pode ser feito com o motor frio ou quente.)

INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DA TAMPA DA CAIXA DA ENGRENAGEM

Dois são os tipos de interruptores utilizados na tampa da caixa da engrenagem: o "Bosch" e o "Arno".



▶ O tipo "Bosch" se constitui de 3 contatos presos à tampa (A), os quais deslizam sobre o contato da engrenagem (B).

O tipo "Arno" difere um pouco do "Bosch", possuindo os contatos na tampa e um came na engrenagem.

O sistema não admite regulagem. Verifique apenas os contatos da tampa e da engrenagem e, se necessário, substitua a peça que apresentar defeito.

Testes com conjunto instalado

Ligue a chave de ignição e o interruptor e, com um voltímetro, verifique se há 12 volts nos terminais do motor.

▶ Se não houver voltagem alguma, examine os fios quanto a circuito-aberto entre os terminais do motor e o interruptor. Se houver 12 volts nos terminais do motor e, apesar disso, ele não funcionar, verifique a ligação de massa do motor.

Teste do motor removido

Ligue o motor a uma bateria de 12 V em série com um amperímetro.

Se o amperímetro não indicar nenhuma corrente, o motor está com circuito-aberto.

▶ *O motor funcionará com menos de 35 a 40 r.p.m. e o amperímetro indica aproximadamente 4,5 A. Ajuste o parafuso de regulagem do induzido e teste-o novamente. Se persistir a amperagem alta, é indício de curto-circuito no motor.*

As palhetas não voltam à posição de descanso. Examine os contatos do interruptor automático quanto a rupturas ou sujeira. Se necessário, substitua o conjunto tampa-contatos.

O limpador não se desliga. Examine os contatos do interruptor automático quanto a curto-circuito. Se necessário, substitua o conjunto tampa-contatos.

Pode ser que o sistema de transmissão esteja travado. Desligue os flâmes do motor. Se ainda assim o motor não funcionar, deverá ser removido.

O motor poderá estar travado devido a desgaste ou quebra da engrenagem de fibra. Examine o induzido no dispositivo de teste ("cigarra").

Substituição das escovas

Remova a caixa da engrenagem e substitua as escovas com as molas e monte novamente.

Limpeza do coletor

M

Remoção

Remova

Remova os parafusos que fixam os mancais no painel superior do curvão.

Remova o conjunto de liames, mancais e vedadores.

Instalação

Coloque um vedador novo em cada mancal.

Coloque o conjunto de liames e mancais com o vedador no veículo e fixe os mancais com os parafusos.

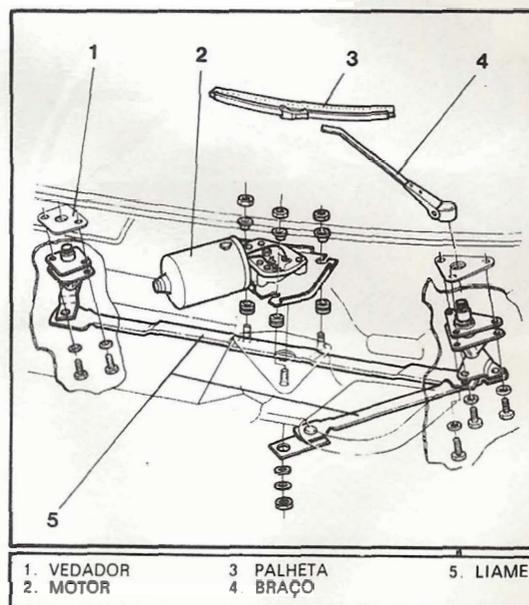
Coloque o liame acionador no eixo da engrenagem.

Coloque as arruelas e a porca e aperte esta.

Coloque as palhetas com os braços.

Inspeção dos liames e mancais

Examine o conjunto quanto a desgaste dos mancais e estrias dos eixos das palhetas, bem como a folga das articulações. Se necessário, substitua todo o conjunto.

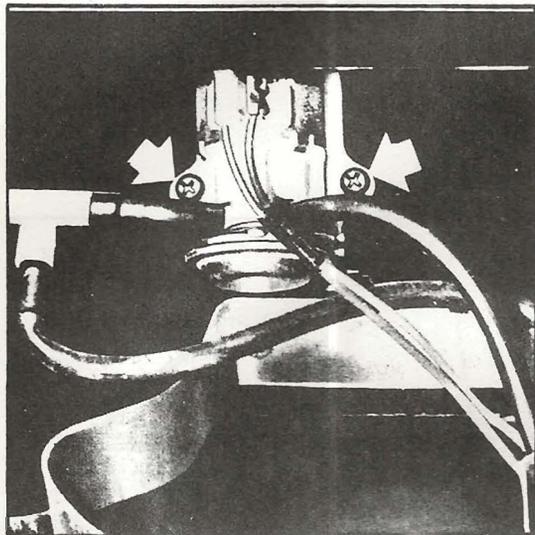


MOTOR DO LAVADOR ELÉTRICO DO PÁRA-BRISA

Substituição

Para facilitar o acesso ao motor do lavador, remova o reservatório de água.

Do motor do lavador, remova o conector com os fios e as mangueiras.



◀ Remova os parafusos de fixação do motor e retire este.

Posicione o novo motor elétrico do lavador e prenda-o com os parafusos.

Ligue as mangueiras e conete os fios.

Coloque o reservatório e teste o sistema.

RELÉ DO TEMPORIZADOR

Substituição

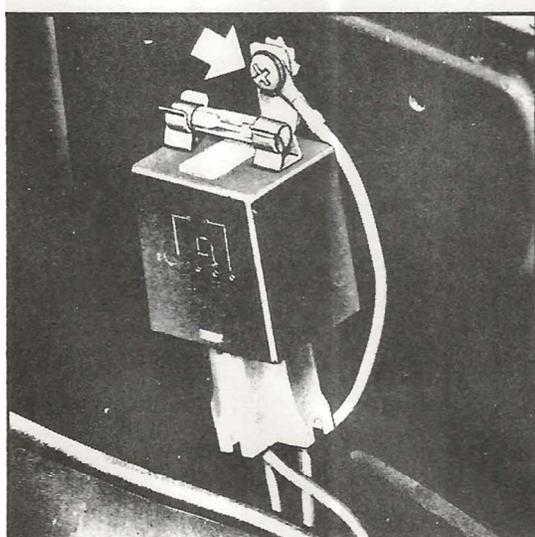
O relé do temporizador está localizado embaixo do painel de instrumentos, no lado esquerdo.

Remova o painel dos interruptores.

Desligue os fios no relé.

Solte a mangueira.

Remova o parafuso de fixação do relé e o relé.



◀ Posicione o novo relé e fixe-o com o parafuso.

Ligue a mangueira e os fios.

Coloque o painel dos interruptores. Verifique seu funcionamento.

**INTERRUPTOR DO TEMPORIZADOR E LAVADOR
ELÉTRICO DO PÁRA-BRISA**

Para os serviços relativos a estes itens, veja "*Conjunto de Interruptores da Coluna da Direção*", nesta Seção, no Grupo D.

AMIS.

ACIONADOR DA BUZINA

AMIS.

Seção 08
Grupo C

BUZINA

BUZINA

BUZINA

Remoção

Abra o capuz do motor.

Remova os fios com os conectores da buzina.

Remova o parafuso que fixa a buzina em seu suporte.

Teste de funcionamento

Ligue a buzina diretamente à bateria: se ela tocar, o defeito está nos fios, fusíveis ou contato do botão da buzina.

Funcionamento com som fraco

Esta falha é consequência de baixa voltagem, maus contatos ou defeito na buzina.

Examine a bateria e, se estiver boa, substitua a buzina.

Instalação

Posicione a buzina e parafuse-a no suporte.

Ligue os conectores aos pólos da buzina.

Feche o capuz.

ACIONADOR DA BUZINA

Remoção

Remova o acionador da buzina, forçando uma extremidade de cada vez, de baixo para cima, paralelamente à coluna da direção. Não faça esforços laterais.

Remova o fio do acionador.

Inspeção

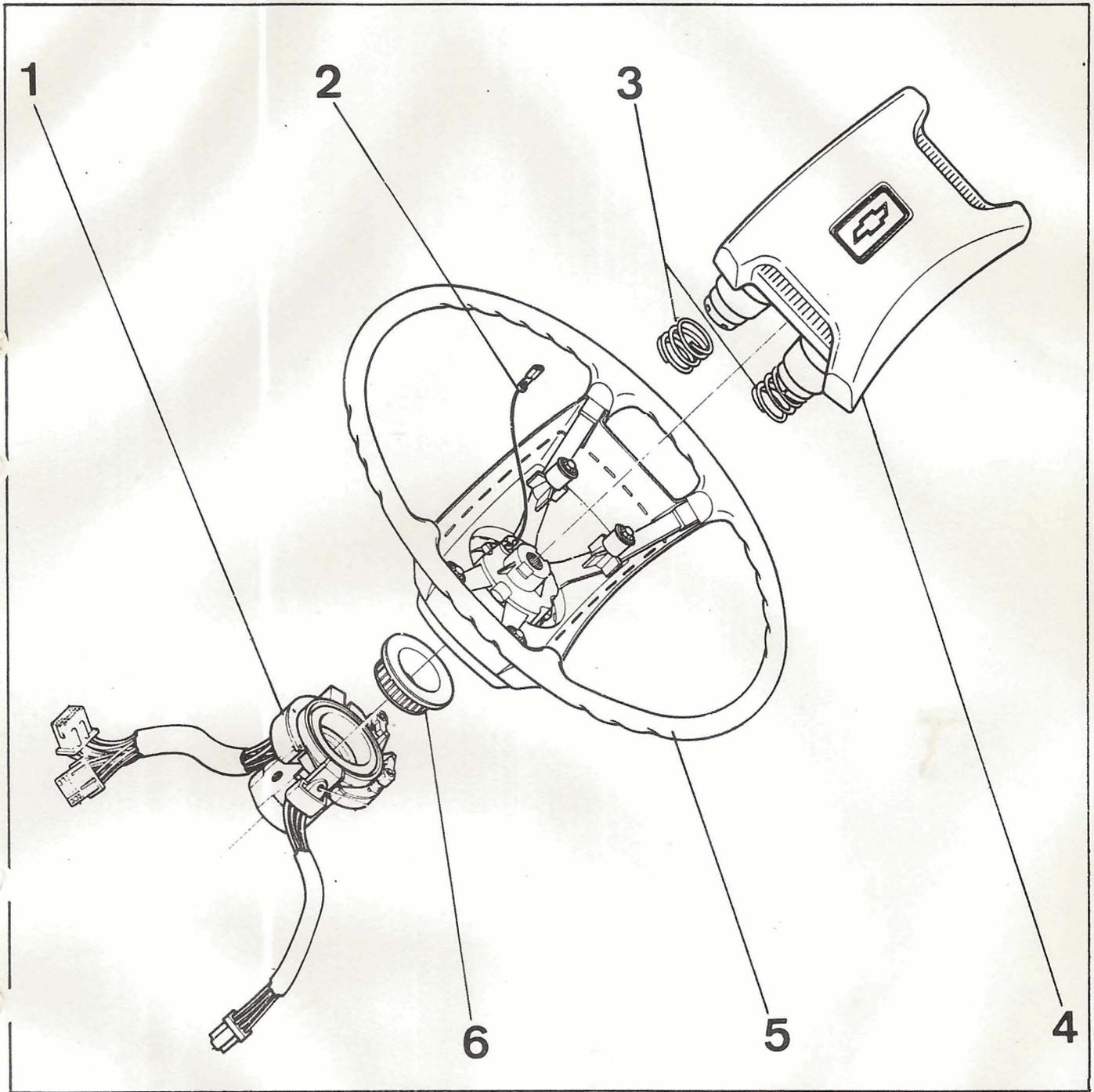
Examine os contatos do acionador da buzina, as molas, o fio e sua conexão. Caso seja necessário examinar o contato deslizante, remova o volante da direção.

Substitua as peças necessárias.

Instalação

Caso tenha sido removido o volante da direção, instale-o.

Coloque o fio no acionador. Posicione o acionador e encaixe uma extremidade de cada vez.



ACIONADOR DA BUZINA

- 1. INTERRUPTOR
- 2. CABO

- 3. MOLLA
- 4. ACIONADOR DA BUZINA

- 5. VOLANTE
- 6. CONTATO DO INTERRUPTOR

Seção 08
Grupo D

**MEDIDORES,
INDICADORES
E
INTERRUPTORES**

MEDIDORES, INDICADORES E INTERRUPTORES

CILINDRO DA CHAVE DE IGNIÇÃO

Substituição

Remova a carcaça inferior da coluna da direção.

Coloque a chave e deixe-a na posição "1".



Com um arame curvo, de aproximadamente 3 milímetros de diâmetro, comprima a lingüeta através do entalhe.

Remova o cilindro.

Coloque o novo cilindro com a chave na posição "1", abaixando sua lingüeta para introduzi-lo no local.

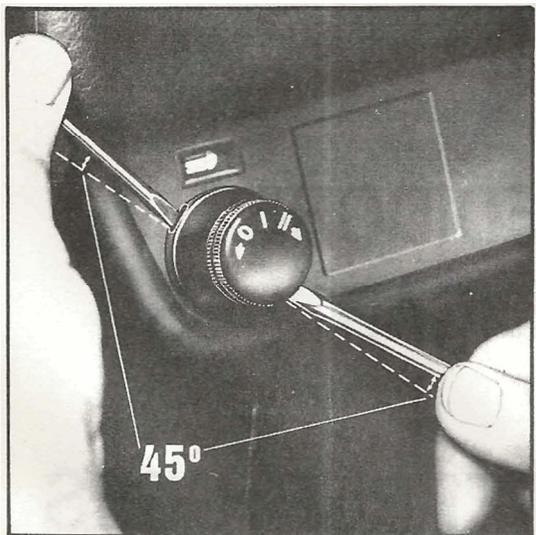
Aperte o cilindro até ouvir o estalo de encaixe. Gire a chave e verifique seu funcionamento.

Coloque a carcaça inferior da coluna da direção.

INTERRUPTOR DAS LUZES

Remoção

Por trás do painel, remova o soquete do interruptor.



Para remover o interruptor das luzes, empurre com duas chaves-de-fenda as 2 lingüetas existentes, pelo lado externo do painel, e remova-o do painel.

Instalação

Por trás do painel, posicione o soquete próximo ao furo do painel e coloque o interruptor encaixando seus pólos no soquete e depois empurre-o até sua posição correta no painel.

INTERRUPTOR DO VENTILADOR

Remoção

A remoção é semelhante à do interruptor das luzes, com a diferença que as 2 lingüetas devem ser empurradas horizontalmente pelo lado externo do painel.

Após remover o interruptor, desligue o soquete.

Instalação

Ligue o interruptor ao soquete e coloque-o no painel.

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO

Substituição

O interruptor da luz do freio localiza-se no suporte do pedal do freio.

Para substituí-lo, desligue os conetores e desenrosque o interruptor, segurando a luva de fixação do interruptor por trás do suporte do pedal.

Coloque o novo interruptor e fixe-o com a luva e ligue os conetores.

INTERRUPTOR DA LUZ DE MARCHA-À-RÉ

Substituição

O interruptor da luz de marcha-à-ré localiza-se na carcaça da caixa-de-mudanças.

Para substituí-lo, desligue os conetores e desenrosque-o.

Coloque o novô interruptor.

Coloque os conetores.

INTERRUPTOR DE CONTATO DA PORTA

Substituição

Abra a porta.

Remova o parafuso de fixação do interruptor à coluna da porta.

Remova o interruptor, desligue o conetor e remova o vedador.

Coloque novo vedador e ligue o conetor ao novo interruptor.

Posicione o interruptor e o vedador e coloque o parafuso de fixação.

CONJUNTO DE INTERRUPTORES DA COLUNA DA DIREÇÃO

Na coluna da direção, do lado esquerdo, logo abaixo do volante, existe uma alavanca que comanda vários interruptores correspondentes ao indicador de direção, ao limpador do pára-brisa e ao dispositivo de mudança para luz alta e baixa, servindo também para piscar luz alta. No caso de o veículo estar equipado com temporizador e lavador elétrico do pára-brisa, ambos os dispositivos são também comandados por esta alavanca. Do lado direito, o botão vermelho liga as luzes de advertência.

Todo este conjunto de interruptores é montado numa única peça. Quando qualquer componente apresentar defeito, todo o conjunto deverá ser substituído.

Substituição

Remova o volante da direção.

Remova a carcaça inferior da coluna.

Afrouxe o parafuso da coluna da direção, no extremo inferior, e solte as porcas que prendem o extremo superior.

Remova a carcaça superior da coluna.

Remova os conectores do conjunto de interruptores.

Remova os 3 parafusos que fixam o conjunto de interruptores à coluna.

Remova o conjunto de interruptores.

Do conjunto de interruptores remova a alavanca, puxando-a com o rolamento.

Instale o rolamento no novo conjunto de interruptores e a alavanca.

Coloque o conjunto na coluna e fixe-o com os parafusos.

Ligue os conectores.

Coloque a carcaça superior da coluna e fixe seus extremos superior e inferior.

Coloque a carcaça inferior e o volante.

AUTOMÁTICO DO INDICADOR DE DIREÇÃO

O automático acha-se localizado atrás do painel, logo à esquerda do quadro de instrumentos, na posição vertical.

Para maiores detalhes quanto a este serviço, veja a Seção 03, Grupo B.

Substituição

Remova o dispositivo automático puxando-o para cima. 



Coloque o novo automático. Por ter 3 pólos assimétricos o automático só encaixa na posição correta. 

Para melhor visualização, o quadro de instrumentos aparece removido. Na prática, porém, a remoção do dispositivo automático do indicador de direção não exige a remoção do quadro de instrumentos.

CAIXA — CONJUNTO DE INSTRUMENTOS

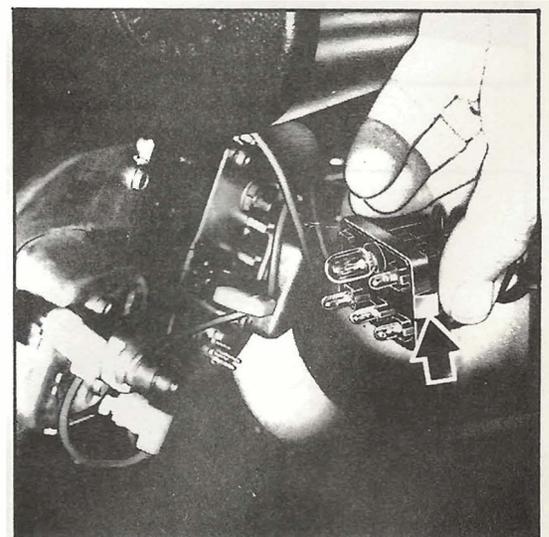
Remoção

Desligue o cabo negativo da bateria.

Por trás do painel de instrumentos, remova o cabo do velocímetro girando o terminal da capa aproximadamente 45° à direita e puxando o conjunto cabo-capa.

Remova o conjunto de instrumentos, simplesmente puxando-o.

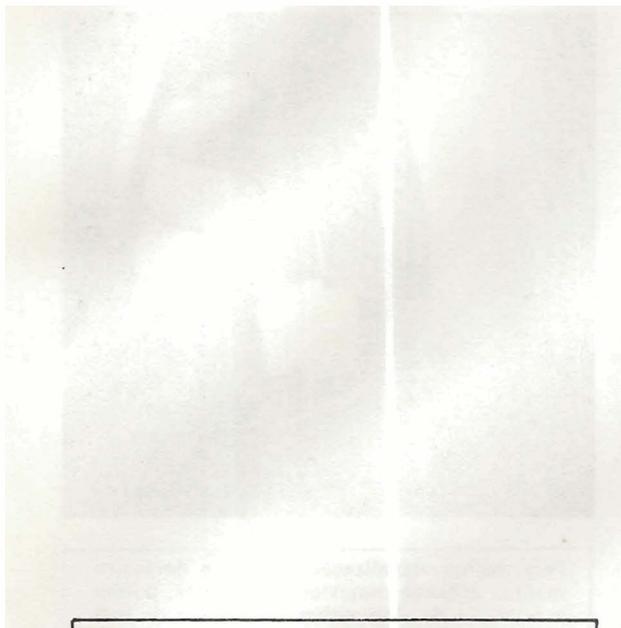
Da carcaça do conjunto de instrumentos, remova o soquete com as lâmpadas indicadoras. 



Remova o conector do circuito-impresso e os soquetes com as lâmpadas de iluminação dos instrumentos.

Ao remover este soquete, comprima as 2 lingüetas laterais para poder desencaixá-lo.

Remova o conjunto de instrumentos.



Instalação

Posicione a caixa de instrumentos e coloque os soquetes com lâmpadas de iluminação dos instrumentos.

Coloque o conector do circuito-impresso.

Coloque o soquete com as lâmpadas indicadoras.

Encaixe o conjunto de instrumentos em seu lugar.

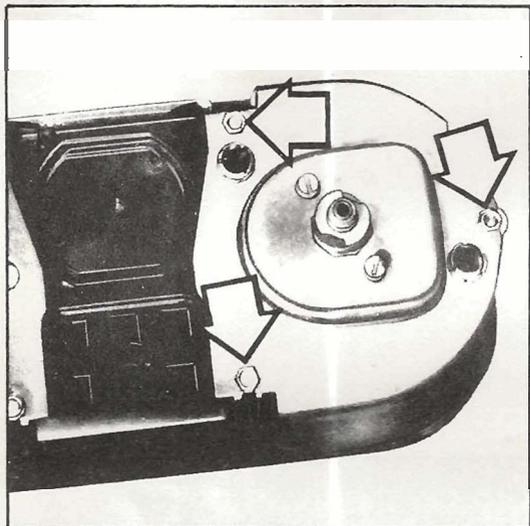
Ligue o cabo do velocímetro.

Ligue o cabo negativo da bateria.

INDICADOR DE TEMPERATURA E INDICADOR DE COMBUSTÍVEL

Substituição

Remova a caixa de instrumentos.



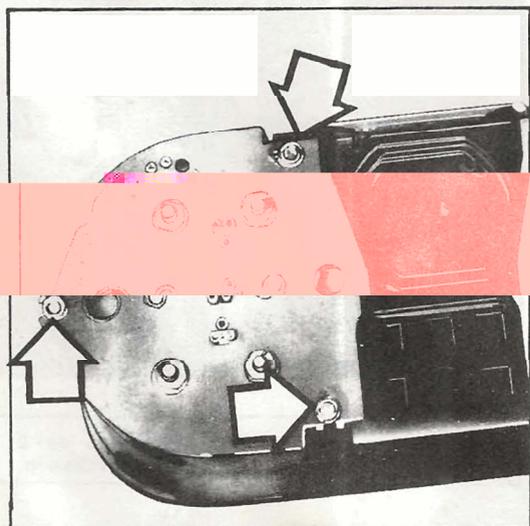
Remova os parafusos (setas) e retire a placa isolante com os indicadores.

Para montar, coloque o novo conjunto da placa isolante com os instrumentos, os parafusos e coloque a caixa no veículo.

VELOCÍMETRO

Substituição

Remova a caixa de instrumentos.



Remova os parafusos (setas) e retire o velocímetro com seu suporte.

Coloque o novo velocímetro com suporte, instale os parafusos e coloque a caixa no veículo.

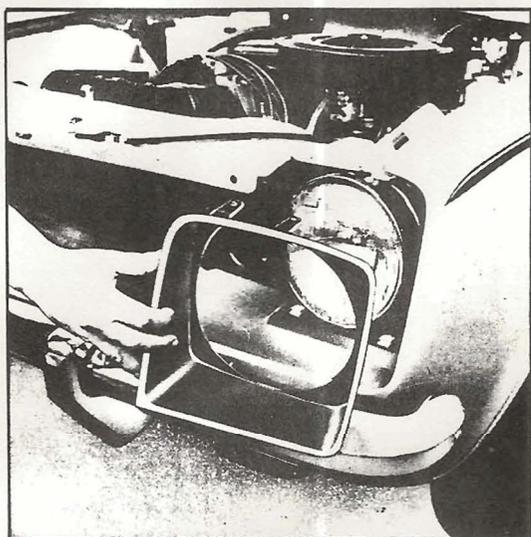
Seção 08
Grupo E

CIRCUITO DE
ILUMINAÇÃO

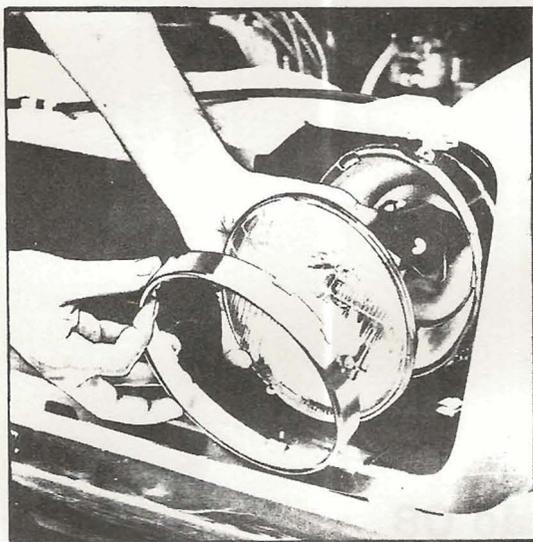
CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO

FARÓIS

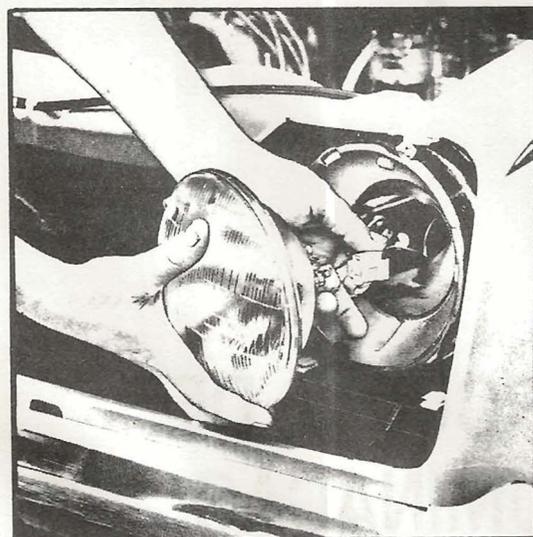
Substituição da célula óptica



◀ Abra o capuz e remova a moldura da célula óptica.



◀ Remova o aro da célula óptica.



◀ Puxe para fora a célula óptica e desligue o conector

Coloque o conector na nova célula óptica.

Posicione a célula óptica na carcaça e coloque o aro e os parafusos.

Coloque a moldura.

Feche o capuz.

Alinhe o farol.

Substituição da carcaça

Remova a célula óptica.

Remova a carcaça retirando os 4 parafusos.

Posicione a nova carcaça da célula óptica e coloque os 4 parafusos.

Coloque a célula óptica.

Alinhamento dos faróis

A regulagem deve ser feita para o fecho de luz baixa, obedecendo à especificação SAE-J599A.

Para tanto, o tanque de gasolina do veículo deve estar abastecido pela metade e o veículo com uma carga equivalente a 70 kg no lugar do motorista.

Os parafusos reguladores horizontal (2) e vertical (1) localizam-se no compartimento do motor.

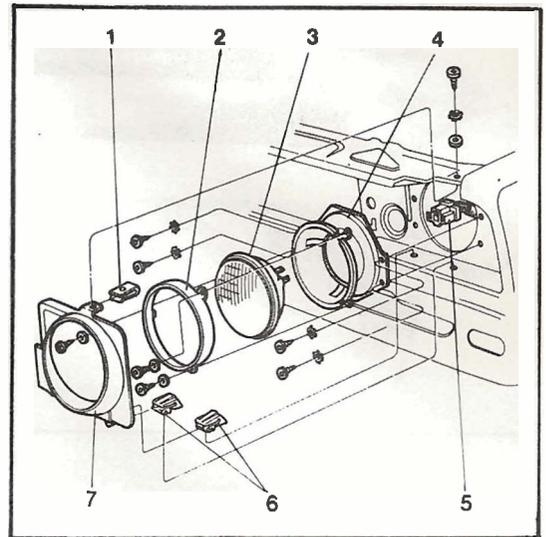
O veículo deve ser colocado em piso plano e nivelado, ficando o painel de alinhamento a 7,6 m de distância, a partir da célula óptica.

A guia vertical deve estar alinhada com o centro da célula óptica.

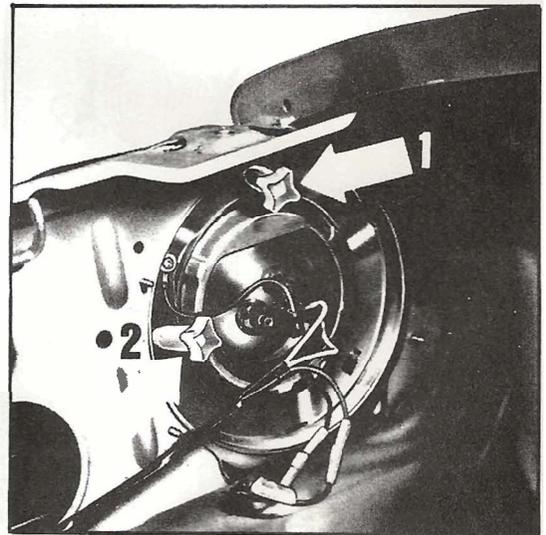
A guia horizontal deve ser ajustada para a mesma altura do centro da célula óptica.

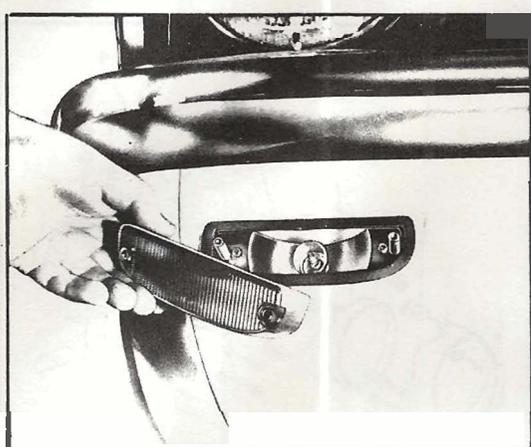
Faça a regulagem vertical de maneira que a parte superior da zona de grande intensidade luminosa coincida com a guia horizontal do painel, com uma tolerância de 50 mm acima ou abaixo da guia.

Faça a regulagem horizontal de maneira que o lado esquerdo da zona de grande intensidade luminosa esteja 50 mm à direita da guia vertical, com uma tolerância de 150 mm à direita da guia vertical.



- | | | |
|------------------|------------|-------------|
| 1. PORCA-MOLA | 4. CARÇAÇA | 6. PRESILHA |
| 2. ARO | 5. SOQUETE | 7. MOLDURA |
| 3. CÉLULA ÓPTICA | | |





FAROLETES

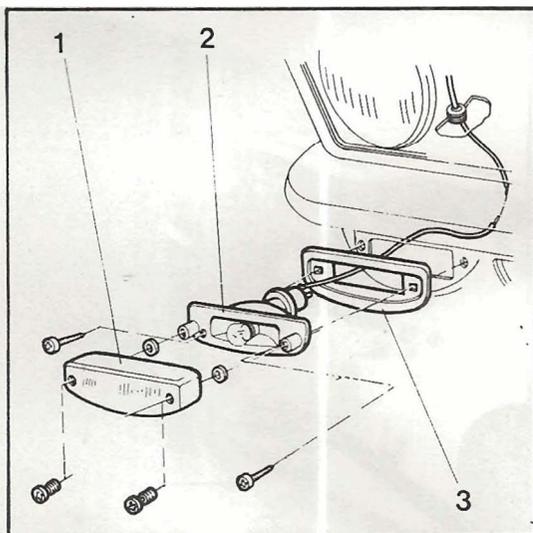
Substituição da lâmpada

◀ Remova os 2 parafusos da lente e retire-a.

Pressione a lâmpada e gire-a à esquerda, para retirá-la.

Coloque a nova lâmpada, pressionando-a e girando-a para a direita.

Coloque a lente e fixe-a com os parafusos.



1 LENTE

2 CARÇAÇA

3 JUNTA

Substituição do farolete completo

Remova a lente.

◀ Remova os parafusos de fixação do corpo do farolete.

Desligue o conetor.

Ligue o conetor ao novo corpo do farolete.

Coloque o corpo e parafuse-o.

Coloque a lâmpada.

Coloque a lente.

LANTERNAS TRASEIRAS DOS MODELOS SEDAN (2 E 4 PORTAS)

Substituição de lâmpadas

Para substituir qualquer lâmpada, abra o compartimento de bagagem e, por dentro, comprima a trava, gire o soquete correspondente no sentido anti-horário e retire-o de seu encaixe na lanterna.

Remova a lâmpada do soquete.



Coloque a nova lâmpada no soquete.

Posicione o soquete na lanterna e gire-o no sentido horário até ouvir o estalo da trava.

Feche a tampa do compartimento de bagagem.

Substituição do conjunto da lanterna traseira

Levante a tampa do compartimento de bagagem.

Remova todos os soquetes.

Remova as porcas de fixação da lanterna e suas arruelas.

Remova a lanterna.

Posicione a nova lanterna, coloque as arruelas e as porcas e aperte estas com 7,1 a 8,0 N.m (62,7 a 70,8 lbf.pol).

LANTERNA DE POSIÇÃO LATERAL

Substituição

Para a substituição da lâmpada ou do conjunto da lanterna de posição lateral, proceda da mesma maneira indicada sob "Lanternas Traseiras dos Modelos Sedan (2 e 4 portas)".

LANTERNAS DO CHEVETTE "HATCH"

Substituição

Para o Chevette "Hatch", os serviços nas lanternas são os mesmos já vistos para os modelos "Sedan", sendo a única diferença que o "Hatch" possui internamente um painel de acabamento cobrindo os soquetes.

LANTERNA DA LICENÇA

Substituição da lâmpada

Remova a lente.

Pressione a lâmpada e gire-a à esquerda para retirá-la.

Coloque a nova lâmpada, pressionando-a e girando-a à direita.

Coloque a lente e fixe-a com os parafusos.



Substituição da lanterna completa

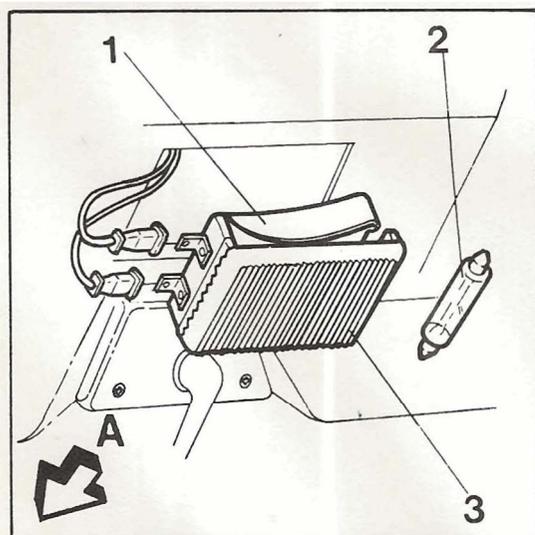
Remova a lente e a lâmpada.

Remova os 2 parafusos que fixam a lanterna e remova-a.

Remova o soquete do corpo da lanterna.

Coloque o soquete no novo corpo.

Coloque a lâmpada e a lente.



1 CARÇAÇA
2 LÂMPADA

3. LENTE
A. FRENTE DO VEÍCULO

LANTERNA DO TETO

Substituição da lâmpada e/ou lanterna completa

A lanterna é encaixada sob pressão no teto; para removê-la, puxe-a.

Substitua a lâmpada ou, se necessário substituir a lanterna, desligue os conectores.

Instale a nova lanterna ou apenas a lâmpada e encaixe a lanterna no teto.

CARÇAÇA E/OU LENTE DAS LÂMPADAS INDICADORAS

Substituição

Remova a caixa dos instrumentos.

Remova o conjunto de instrumentos.

Remova o velocímetro.

Remova a carcaça e lente das lâmpadas indicadoras.

Coloque a lente e/ou carcaça novas.

Coloque o velocímetro.

Coloque o conjunto de instrumentos.

Coloque a caixa de instrumentos no veículo.

CONVENÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DOS FIOS

Cada fio dos circuitos elétricos é identificado por um grupo de algarismos e letras, sendo que os primeiros correspondem à área, em milímetros, do corte do fio, e as últimas indicam abreviadamente sua cor, conforme a seguir indicado:

AM — Amarelo
AZ — Azul
BR — Branco

CZ — Cinza
MR — Marrom
PR — Preto

VD — Verde
VM — Vermelho
VI — Violeta

Se o fio for de duas cores, as abreviaturas correspondentes a cada uma das cores poderão vir unidas uma à outra. Pode ainda haver as complementações CL (claro) e ESC (escuro).

Exemplos:

0,75 PR BR — Fio com corte transversal de $0,75 \text{ mm}^2$ de
0,75 AZ CL BR — Fio com corte transversal de $0,75 \text{ mm}^2$

de cor preto-branca.
de cor azul-claro — branca.

BATERIA

INTERRUPTOR DO CONTATO DA PORTA (*)

INDICADOR DE TEMPERATURA

ESTABILIZADOR DE VOLTAGEM

INDICADOR DE COMBUSTIVEL

ILUMINAÇÃO DESEMBAÇADOR E AQUECEDOR

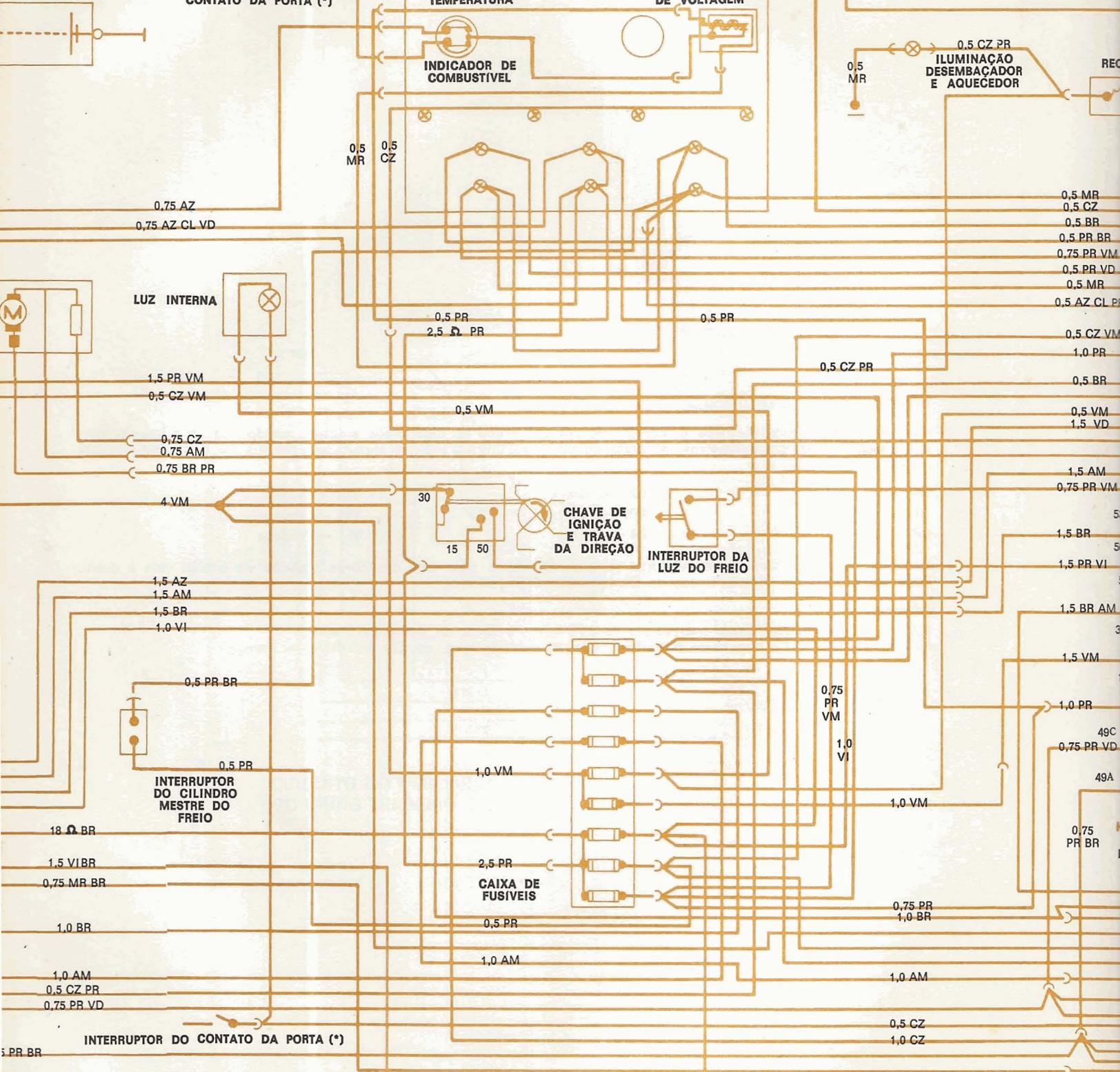
LUZ INTERNA

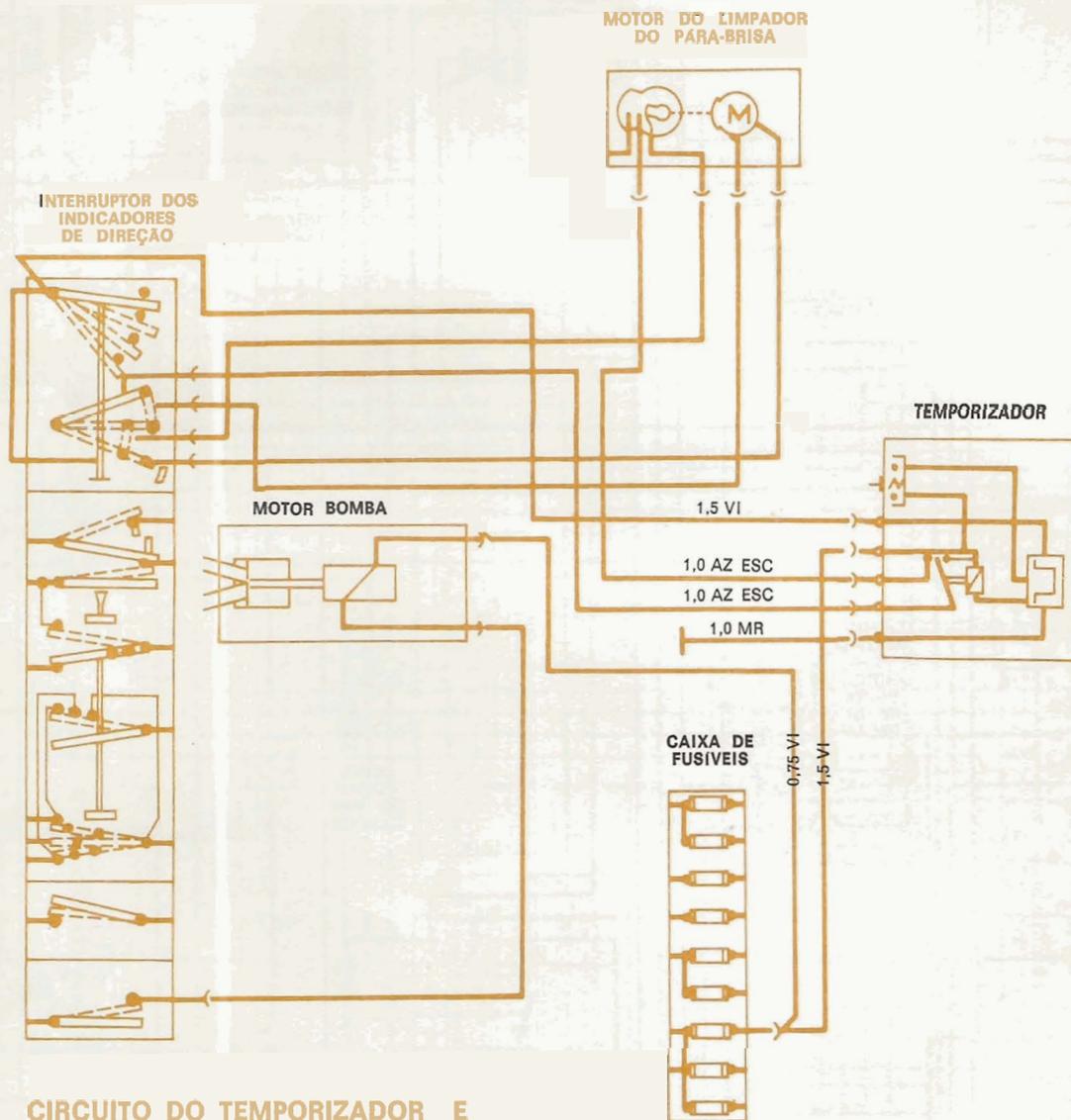
CHAVE DE IGNIÇÃO E TRAVA DA DIREÇÃO

INTERRUPTOR DA LUZ DO FREIO

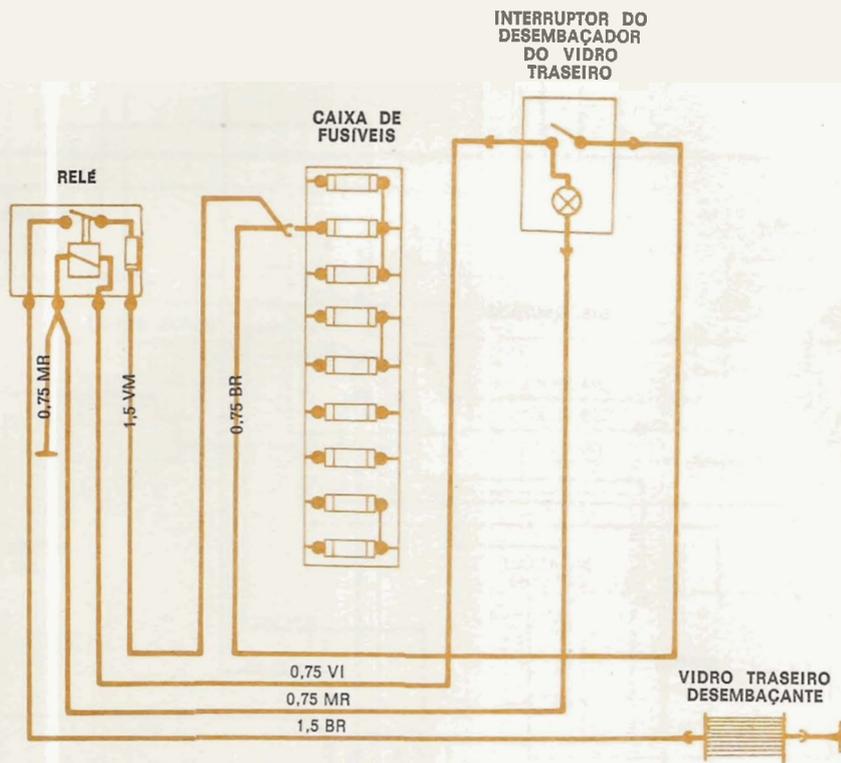
CAIXA DE FUSIVEIS

INTERRUPTOR DO CONTATO DA PORTA (*)





CIRCUITO DO TEMPORIZADOR E DO LIMPADOR DO PÁRA-BRISA E DO LAVADOR ELÉTRICO



CIRCUITO DO DESEMBAÇADOR DO VIDRO TRASEIRO

Seção 08
Grupo Z

ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

FUSÍVEIS

Fusível n.º	Função	Amperagem
1	— Farolete (lado esquerdo) — Lanterna (lado esquerdo) — Luz da licença	5 A
2	— Farolete (lado direito) — Lanterna (lado direito)	5 A
3	— Iluminação do acendedor de cigarros, do painel de instrumentos, do controle do desembaçador/aquecedor e do porta-luvas	5 A
4	— Luz do teto — Lampejador	15 A
5	— Limpador do pára-brisa	15 A ⁽¹⁾
6	— Acendedor de cigarros — Instrumentos do painel — Luz da ré	15 A
7	— Limpador do vidro traseiro	10 A
8	— Buzina	7,5 A ⁽²⁾
9	— Ventilador do desembaçador	10 A ⁽³⁾
10	— Iluminação do afogador — Luzes indicadoras de direção e de advertência — Luz do freio	10 A
11	— Partida a frio (motor a álcool)	5 A
14	— Farol alto (lado esquerdo)	10 A
15	— Farol alto (lado direito)	10 A
16	— Farol baixo (lado esquerdo)	10 A
17	— Farol baixo (lado direito)	10 A

(1) Se equipado com temporizador: 20 A

(2) Se equipado com luz do compartimento do motor e relógio: 15 A

(3) Se equipado com desembaçador do vidro traseiro: 25 A

LÂMPADAS

Função	Watts
Farolete	5
Faróis	40/45
Sinalizadora de direção (dianteira)	21
Sinalizadora de direção (traseira)	21
Ré	21
Lanterna/Freio	5/21
Licença	5
Compartimento de carga (modelos "Sedan" e "Marajó")	5
Compartimento dos passageiros	5
Compartimento do motor	5
Desembaçador	1,2
Acendedor de cigarros	1,2
Porta-luvas	5
Afogador	1,2
Iluminação do painel	1,2
Indicadora do nível de gasolina (partida a frio do motor a álcool)	1,2
Indicadora de luz alta	1,2
Indicadora de pressão do óleo	1,2
Indicadora de direção	1,2
Indicadora do freio de estacionamento	1,2
Indicadora de advertência	1,2
Indicadora de carga da bateria	3

ESPECIFICAÇÕES DE TORÇÃO (PORCAS, PARAFUSOS E OUTROS)

	Nm.	lbf.pol
Porcas de fixação da lanterna	7—8	63—71