

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 "I".



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 "I", 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 novo 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 conector e remova o vedador.

Coloque novo vedador e ligue o conector 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.

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

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.



## 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 da instrumentos em seu lugar.

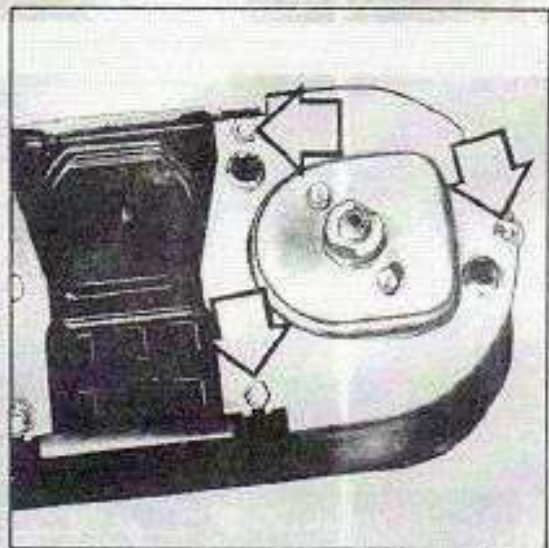
Ligue o cabo do velocímetro.

Ligue o cabo negativo da bateria.

## INDICADOR DE TEMPERATURA E INDICADOR DE COMBUSTÍVEL

### Substituição

Remova a caixa de instrumentos.



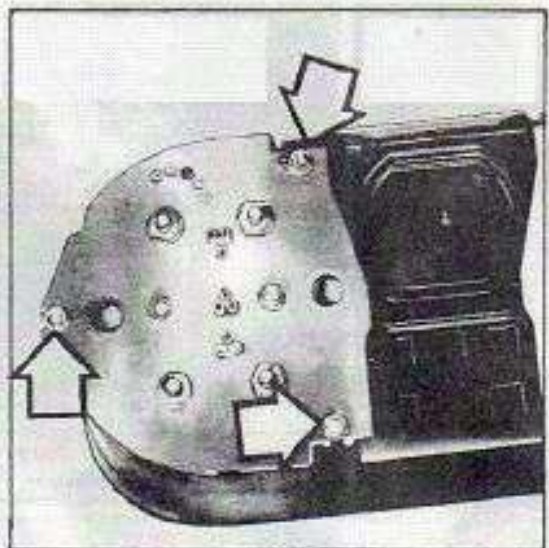
Remova os parafusos (setas) e retire a placa isolante com os indicadores.

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**



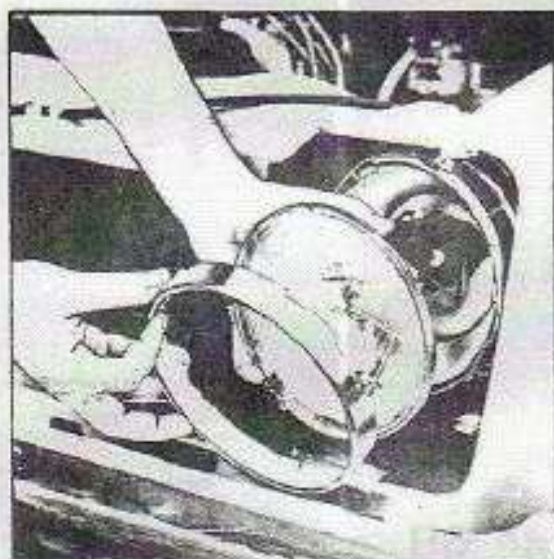
## CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO

### 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.

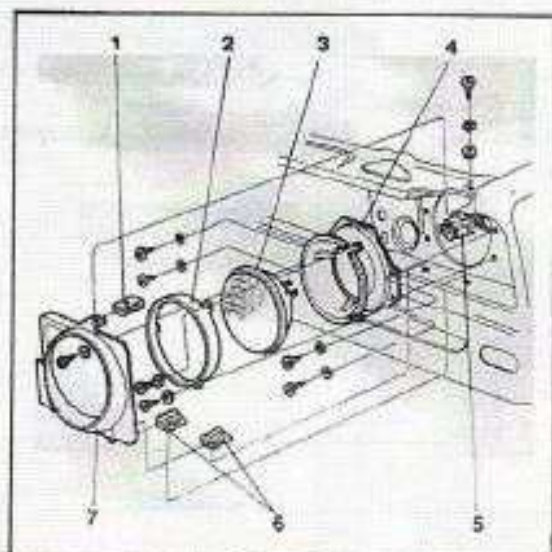
Posicione a nova carcaça da célula óptica e coloque os 4 parafusos.

Coloque a célula óptica.

## Alinhamento dos faróis

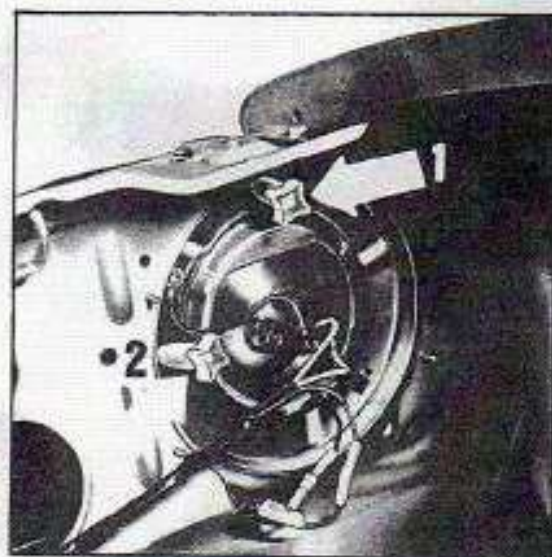
A regulação deve ser feita para o fecho de luz baixa, obedecendo à especificação SAE-J599A.

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.



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

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.

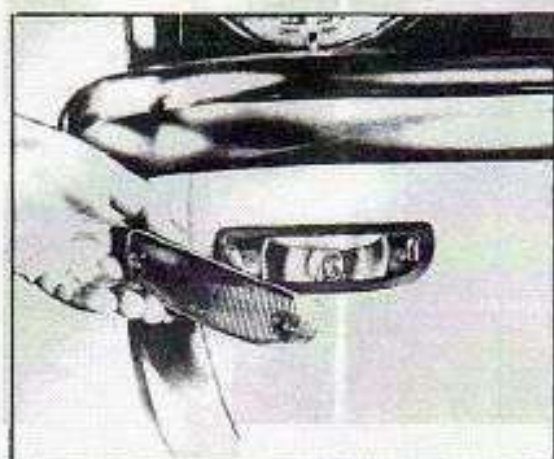
A guia vertical deve estar alinhada com o centro da célula óptica.

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

Faça a regulação 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 regulação 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.





## FAROLETES

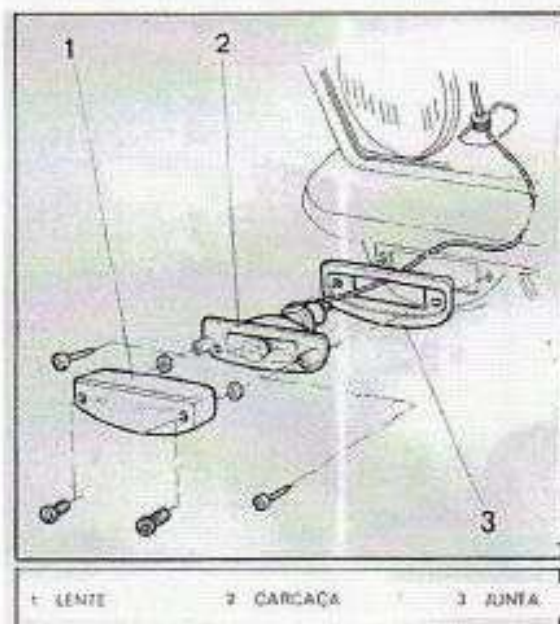
### Substituição da lâmpada

◀ 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.



### Substituição do farolete completo

Remova a lente.

◀ Remova os parafusos de fixação do corpo do farolete.

Desligue o conector.

Ligue o conector ao novo corpo do farolete.

Coloque o corpo e parafuse-o.

Coloque a lâmpada.

Coloque a lente.

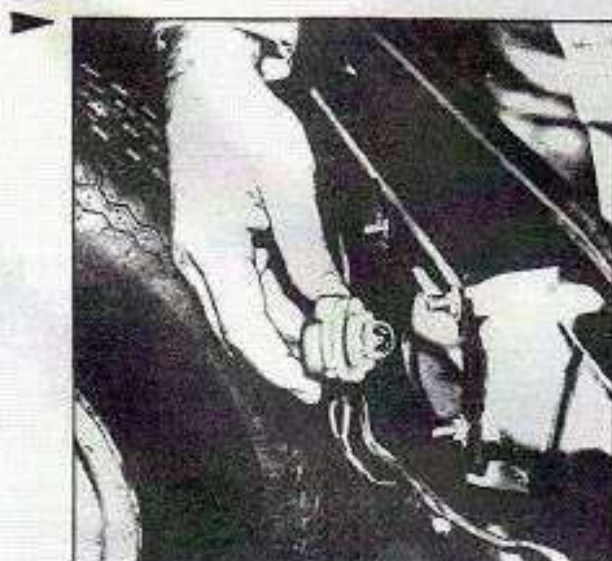
## LANTERNAS TRASEIRAS DOS MODELOS SEDAN (2 E 4 PORTAS)

### 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

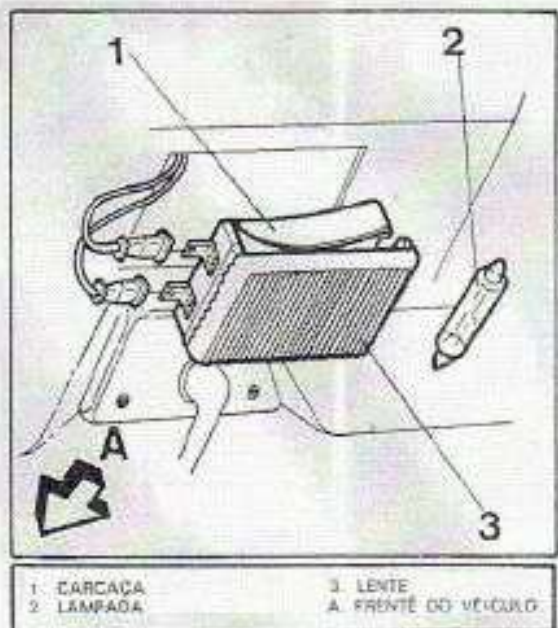
Remova a lente e a lâmpada.

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.



## 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.



## **CARCAÇA 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

Sendo fio 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:

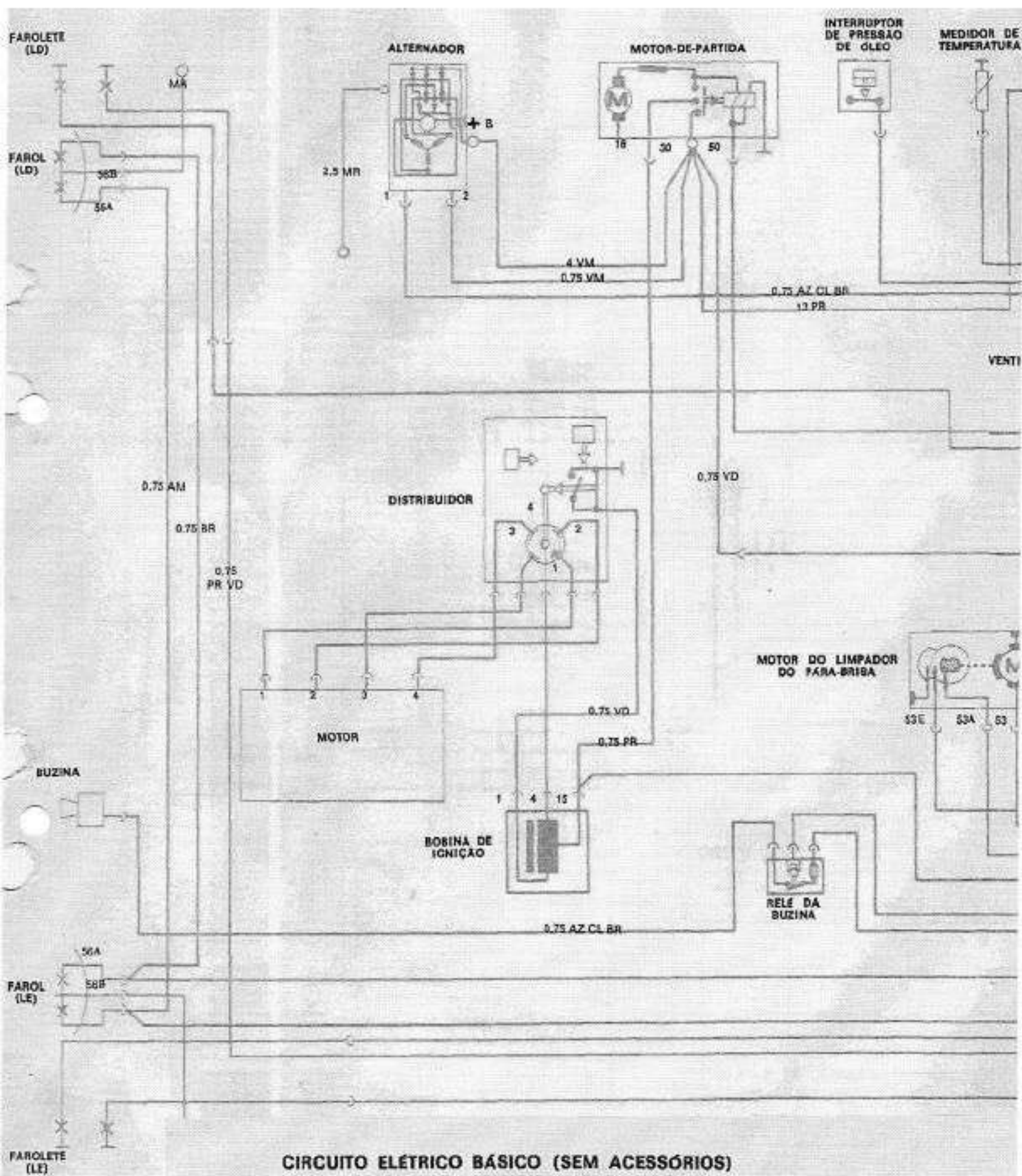
**0,75 PR BR** — Fio com corte transversal de 0,75 mm<sup>2</sup> de

**0,75 AZ CL BR** — Fio com corte transversal de 0,75 mm<sup>2</sup>

de, de cor preto-branco,

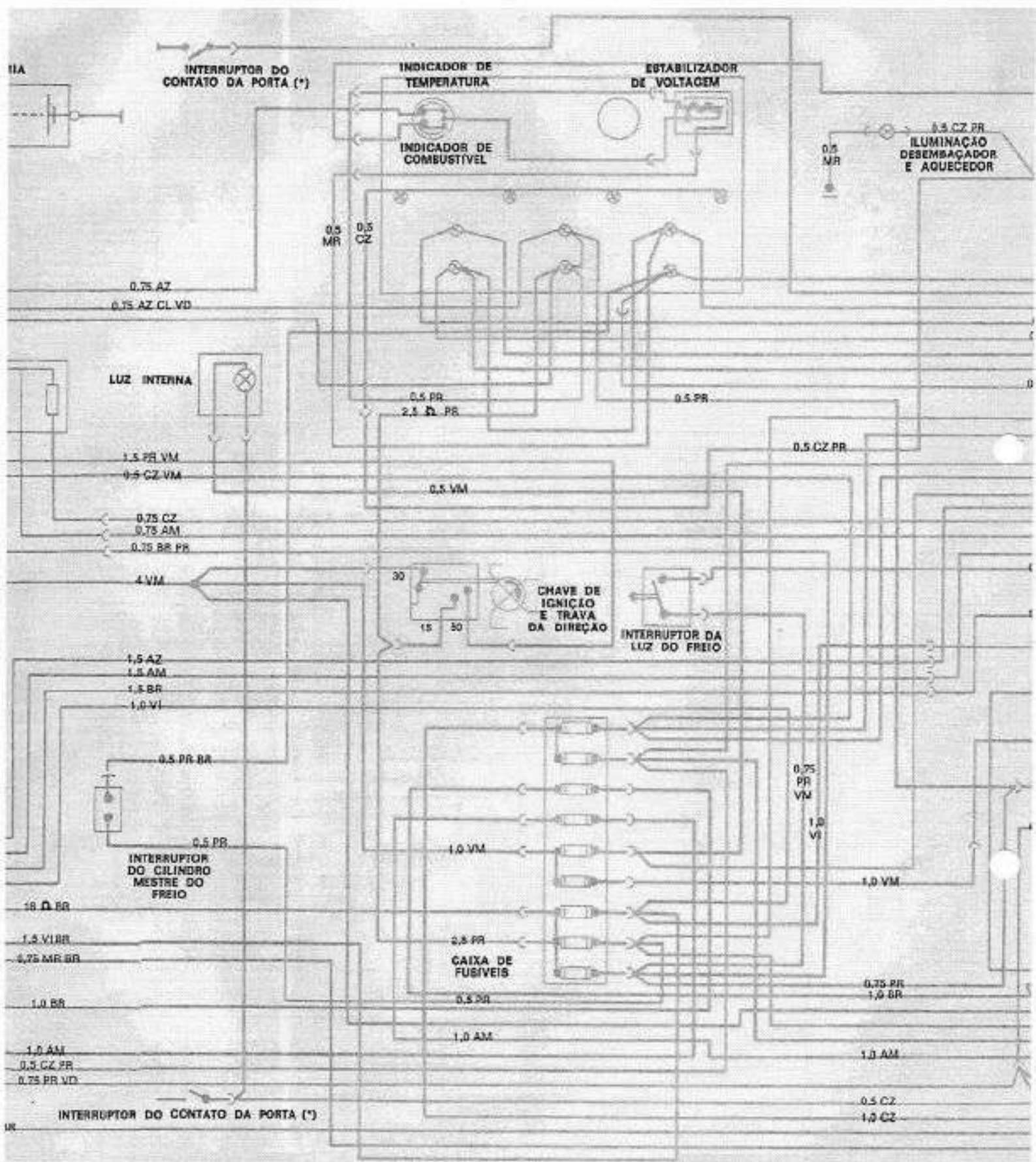
de, de cor azul-claro — branco.

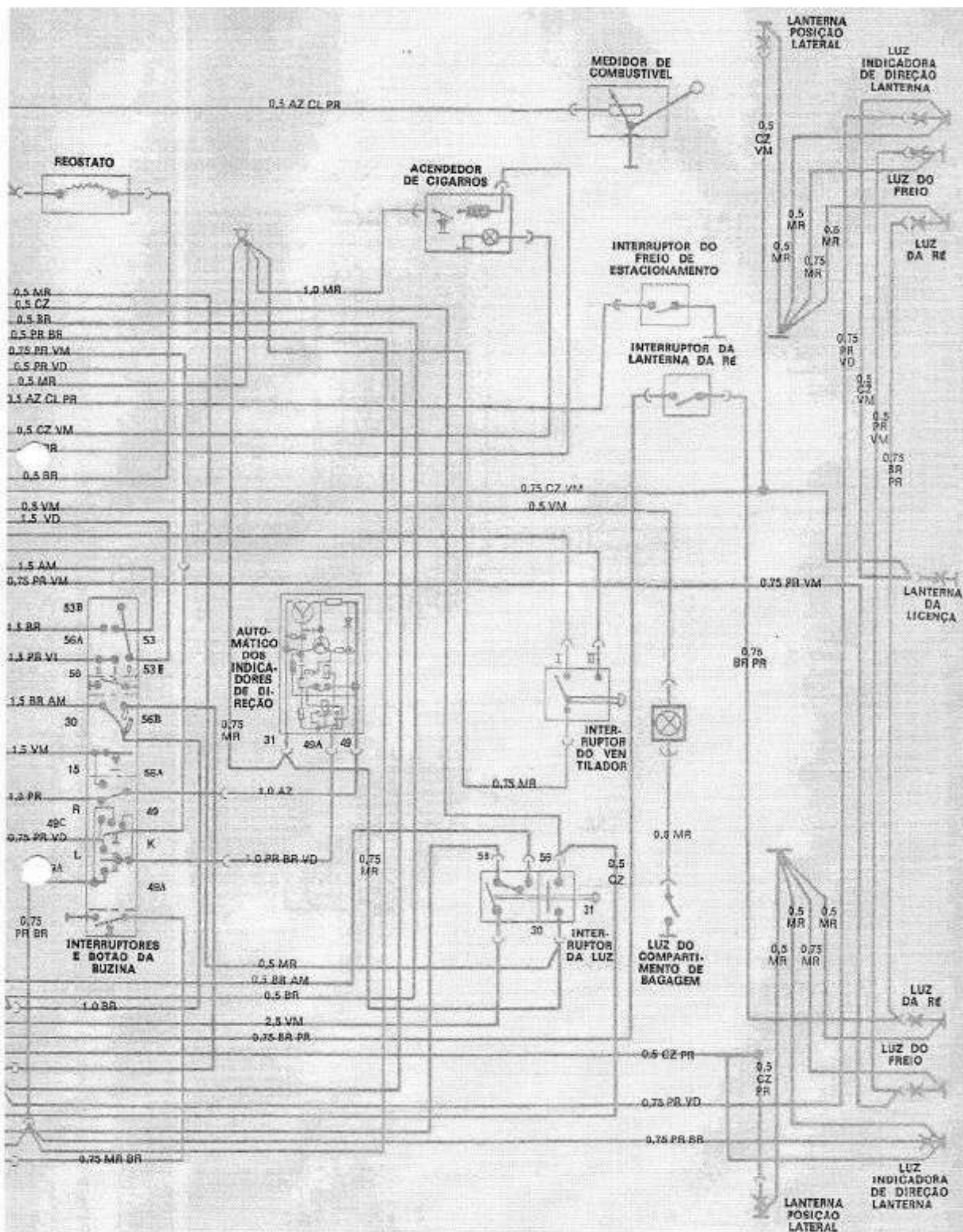




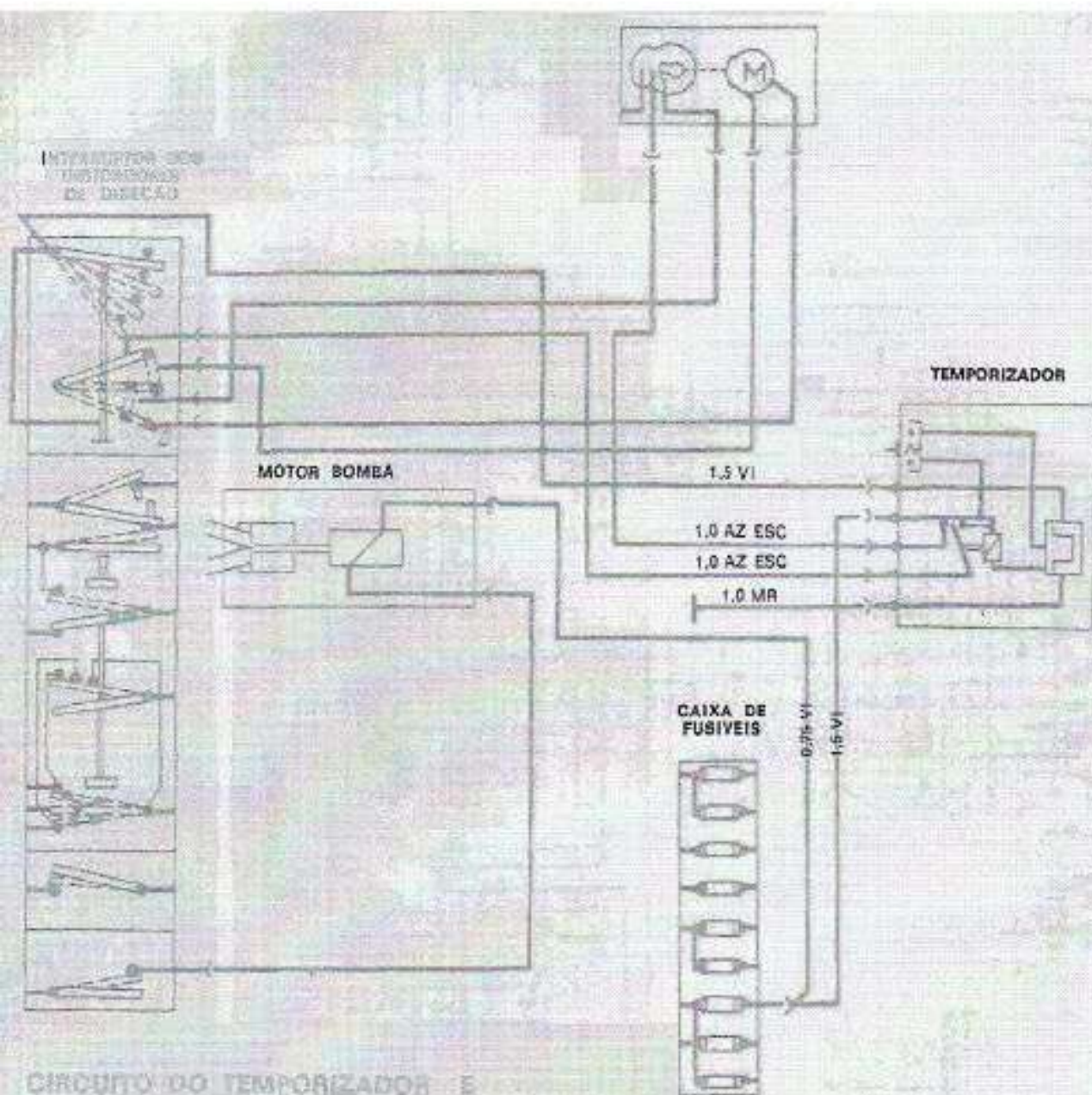
**CIRCUITO ELÉTRICO BÁSICO (SEM ACESSÓRIOS)**





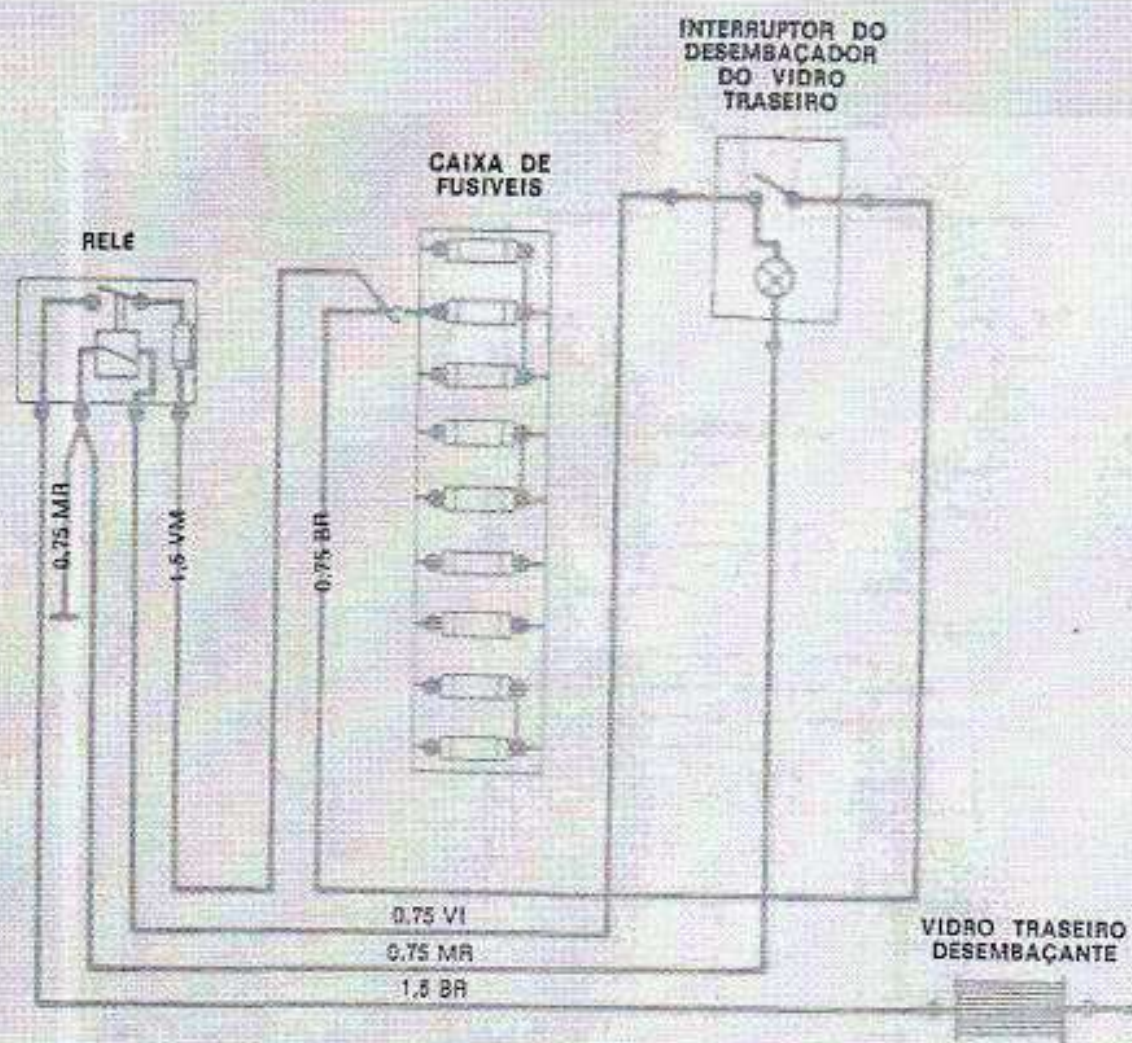






CIRCUITO DO TEMPORIZADOR E  
DO LIMPADOR DO PARA-BRISA  
E DO LAVADOR ELÉTRICO





**CIRCUITO DO DESEMBAÇADOR  
DO VIDRO TRASEIRO**



**Seção 08**  
**Grupo Z**

**ESPECIFICAÇÕES**