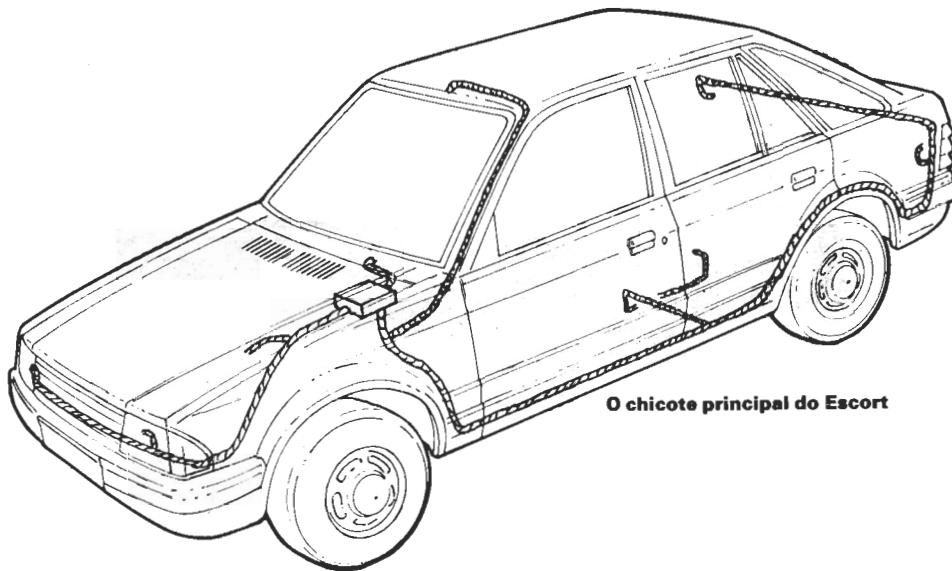


Escort, Verona e Apollo: o mesmo esquema, sem tirar nem pôr.

Os esquemas elétricos destes carros da Ford e da Volkswagen são idênticos.

Então, estamos fornecendo uma série de informações para você trabalhar com os três modelos — e sem encontrar problemas. Além disso, mostramos os diagramas elétricos de dois sistemas, para ajudá-lo no serviço.



Sos modelos Escort e Verona, da Ford, e Apollo, da Volkswagen, têm esquemas elétricos absolutamente iguais. Até a caixa aonde estão alojados os relés e fusíveis ficam no mesmo lugar: no lado esquerdo da parte traseira do compartimento do motor. O chicote principal, com uma ou outra alteração de "percurso", também é praticamente igual nos dois carros. Assim, o conteúdo desta matéria — na qual estamos dando informações gerais sobre o circuito e apresentando dois diagramas elétricos importantes — serve para você executar um bom trabalho com os três modelos, indistintamente.

A caixa pode abrigar um máximo de 16 fusíveis, além de dois disjun-

tores de sobrecarga para o acionador elétrico dos vidros e comando das travas das portas, e 9 relés. A disposição dos fusíveis e relés, além da descrição e amperagem dos primeiros, você pode acompanhar na figura 1. A identificação dos circuitos protegidos por cada fusível é feita também por símbolos, na tampa da caixa, nas posições correspondentes aos respectivos fusíveis. Já a identificação da amperagem, além de registrada em cada fusível, pode ser feita ainda por sua cor: 10A, vermelho; 15A, azul e, 20/25A, amarelo.

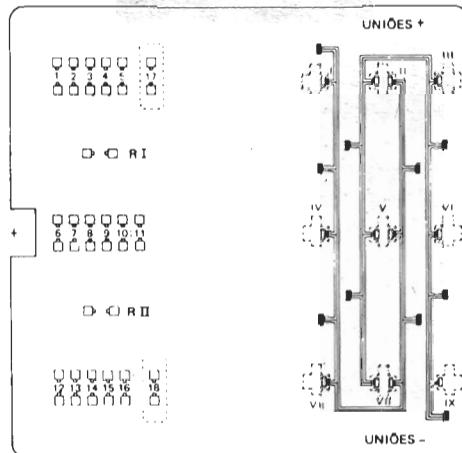
Fusíveis sobressalentes podem ser alojados em duas calhas situadas na parte dianteira da tampa. E mais: os veículos com sistema central de comando de trava das portas

são providos de um relé adicional, localizado sob o painel dos instrumentos, lado do passageiro. Outro detalhe: o acesso ao fusível tipo filamento que integra o fio de alimentação do rádio/toca-fitas se dá com a remoção da cobertura inferior do painel.

A localização e identificação das conexões podem ser vistas na figura 2, e a identificação de todos os componentes do painel de instrumentos está detalhada na figura 3. A seguir, você vai conhecer o índice de todos os componentes do esquema elétrico do Escort, do Verona e do Apollo, com os respectivos códigos para que sejam localizados, e os diagramas elétricos de dois sistemas: de carga, partida, ignição e partida a frio e de iluminação externa.

ELETRICIDADE

Disposição dos fusíveis e relés



fusível	ampéres	descrição	fusível	ampéres	descrição
1	15	Emergência + buzina	11	10	Lanternas
2	15	Luz interna + lavador do para-brisa + relógio	12	25	Motor do ventilador do radiador
3	25	Lavador dos faróis	13	10	Indicador de direção e luz de marcha à ré
4	15	Farol de milha	14	20	Sistema de ventilação forçada
5	15	Farol de neblina	15	20	Vidro traseiro aquecido
6	10	Farol alto direito	16	15	Luz do freio + limpador para-brisa + limpador e lavador do vidro traseiro
7	10	Farol alto esquerdo	17	30	Trava elétrica das portas
8	10	Farol baix o direito	18	30	Lavador elétrico do vidro
9	10	Farol baix o esquerdo			
10	10	Lanterna + luz interna			

localização dos relés

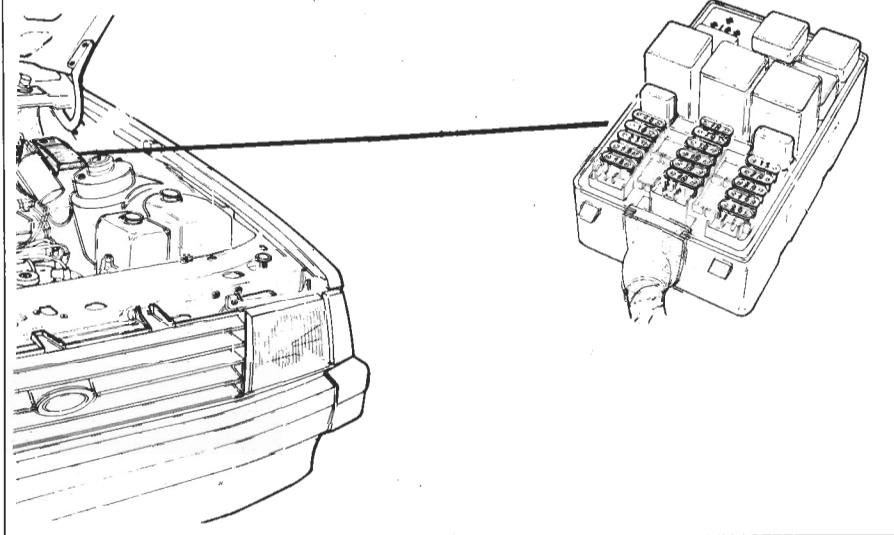
- I Comando intermitente do limpador do para-brisa
- II Interruptor de ignição
- III Livre
- IV Lavador dos faróis
- V Livre

localização dos relés

- VI Farol de neblina
- VII Indicador de direção
- VIII Farol de milha
- IX Acionamento elétrico dos vidros das portas

Fig. 1

caixa dos fusíveis e relés



Índice dos componentes

Sistema	Localização
Acessórios	
• acendedor de cigarros	5C12
• rádio	5E5
• relógio	5C9

- resistência de aquecimento do vidro traseiro

5E16

Arrefecimento

- sensor do ventilador do radiador
- ventilador

1C10

7C10

1C12

7C12

Carga

- alternador e regulador

1D2

2D14

4D2

5D2

6D2

7D2

8D2

1A1

2F14

4F2

6F2

7F3

8F2

fechaduras e vidros das portas

- comando central da trava elétrica das portas
- motor do acionador do vidro da porta dianteira esquerda
- motor do acionador do vidro da porta dianteira

2E5

2B2

2B7

Ignição, partida a frio e combustível

- bobina
- distribuidor
- chave da ignição

1D7

1B5

1A4

2A18

4A4

6A4

8A4

1D12

1C5

2E16

4E3

5F4

6F4

7F4

8E4

- solenóide de bloqueio da marcha lenta

1F5

Iluminação externa

- interruptores
- de funções múltiplas

3C9

4D11

6E13

8E7

3E11

3E1

3D6

5E9

6E11

8E5

- luzes

- farol de milha direito
- farol de milha esquerdo
- farol de neblina direito
- farol de neblina esquerdo
- farol direito
- farol esquerdo
- iluminação da placa de licença
- traseiras direitas
- traseiras esquerdas

3A14

3A3

3B15

3B2

3A15

3A2

3F10

3F15

4F15

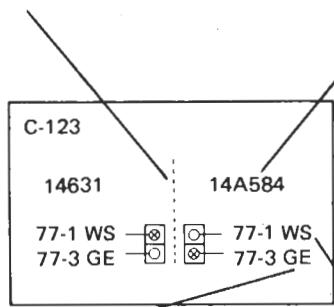
3F2

4F6

Localização e identificação das conexões

separação entre as uniões ou entre uniões e componentes

número básico de peça do fio



localização das conexões no veículo

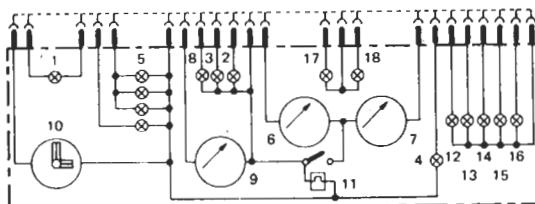
cor do fio

código de cores dos fios

azul	BL	rosa	RS
marrom	BR	vermelho	RT
amarelo	GE	preto	SW
cinza	GR	violeta	VI
verde	GN	branco	WS

Fig. 2

Identificação dos componentes do painel dos instrumentos



- 1. luz intermitente de advertência e luz direcional
- 2. luz indicadora de carga do alternador
- 3. luz indicadora do funcionamento parcial do sistema de freio e do freio de estacionamento aplicado
- 4. luz indicadora de farol alto
- 5. iluminação do painel
- 6. indicador do nível de combustível
- 7. indicador de temperatura
- 8. luz indicadora da pressão do óleo
- 9. tacômetro
- 10. relógio analógico
- 11. estabilizador da voltagem do painel
- 12. luz de advertência de bocal nível do combustível
- 13. luz de advertência de bocal nível do líquido de refrigeração
- 14. luz de advertência de bocal nível de óleo
- 15. luz de advertência de bocal nível de água no reservatório do lavador do para-brisa
- 16. luz de advertência de desgaste das pastilhas do freio

Fig. 3

Sistema Localização

- relés
 - farol de milha
 - farol de neblina

3D5
3C2

Iluminação interna

- interruptor da luz do porta-luvas
- interruptor da luz do porta-malas
- luz interna dianteira
- luz interna traseira
- luz do porta-luvas
- luz do porta-malas
- reostato da iluminação do painel 5D11

5D13
5C4
5C6
5C7
5C13
5A4

Indicador de direção, luzes de advertência e buzinas

- buzinas
- luzes indicadoras de direção lado direito
- luzes indicadoras de direção lado esquerdo
- luz de marcha à ré
- luz do freio

4D7
4A15
4B15
4A6
4B6
3D8
4D5

Instrumentos, indicadores e sensores

- desgaste da pastilha do freio direito
- desgaste da pastilha do freio esquerdo
- freio de estacionamento aplicado
- nível do fluido do freio
- nível do óleo do cárter
- nível do reservatório do combustível
- nível do reservatório do lavador

8F5
8F13
4C16
4D12
8E10
1E15
8F12

do para-brisa

- nível do reservatório de expansão
- sensor da pressão do óleo
- módulo de avisos do painel
- painel dos instrumentos

8F11
8F10
1E16
8D16
1C14
3D15
4D14
5F12
8C12

- temperatura do líquido de arrefecimento

1E13

Interruptores

- acionador do vidro da porta dianteira direita
- acionador do vidro da porta dianteira esquerda
- trava da porta dianteira esquerda
- trava da porta dianteira direita
- trava da porta traseira direita
- relé do acionador do vidro da porta
- solenóides
 - trava da porta dianteira direita
 - trava da porta direita
 - trava da porta traseira esquerda
 - trava da tampa traseira

2B1
2B8
2B3
2E2
5E5
5E6
5E7
5E8
2A13
2E7
2F8
2F1
2F4

Partida

- sistema de partida

1E1
2E13
4F1
5F1
6F1
7A4
7F1
8F1

Ventilação com ar condicionado

- embreagem magnética do compressor do ar condicionado
- interruptor do acelerador
- interruptor de temperatura do sistema de arrefecimento
- interruptor da ventilação forçada
- motor da ventilação forçada
- motor do ventilador do sistema de arrefecimento
- motor do ventilador - auxiliar - do sistema de arrefecimento
- relé de corte do ar condicionado
- relé do ar condicionado
- relé do motor do ventilador auxiliar do sistema de arrefecimento
- relé de comando do ar condicionado
- solenóide de acionamento do ar recirculado
- solenóide de compensação da marcha lenta

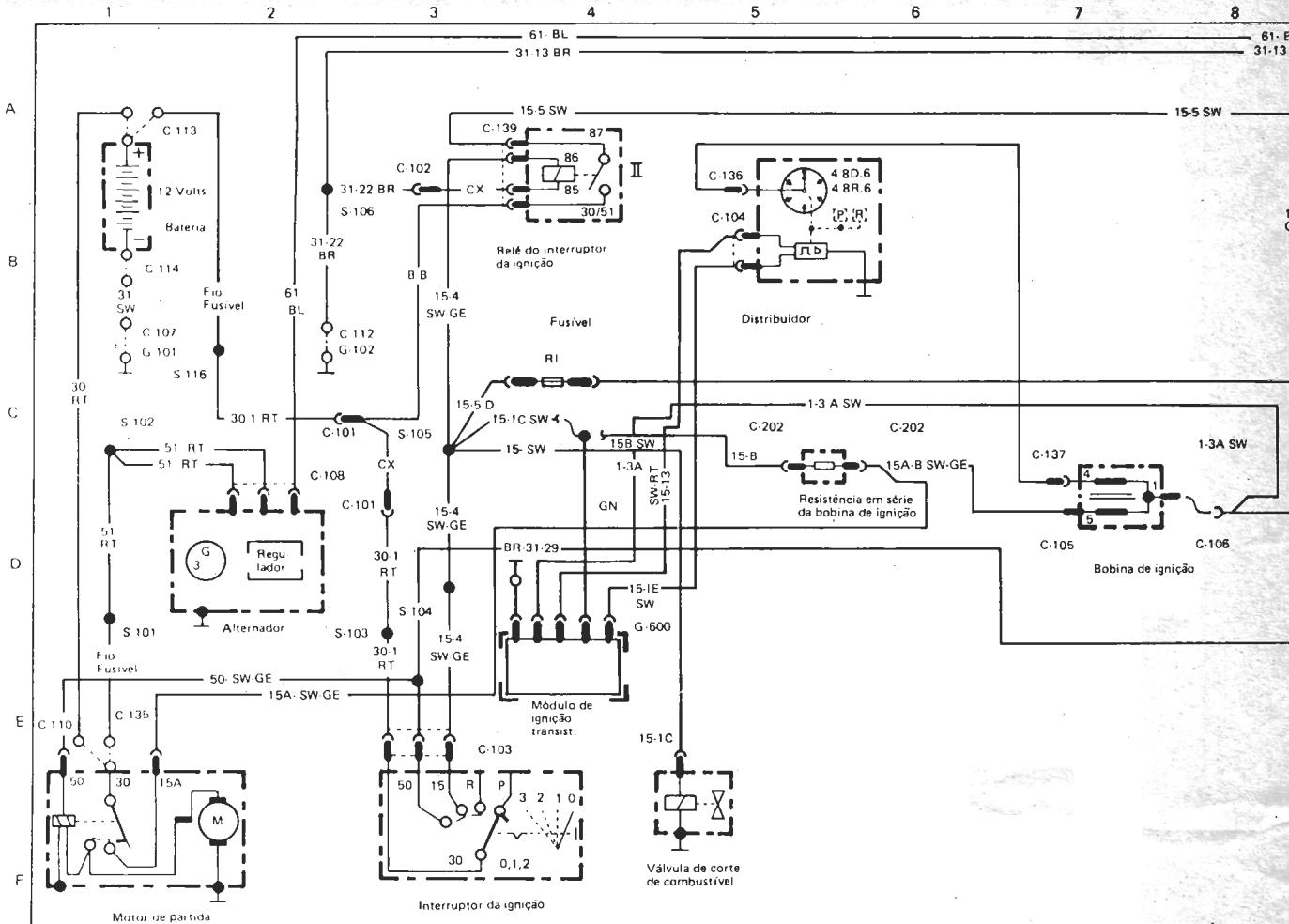
7B14
7E10
7C10
7C7
7C9
7C16
7E16
7F9
7B10
7B12
7E12
7F6
7B16

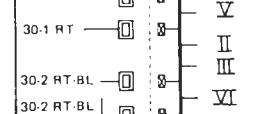
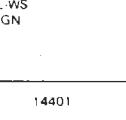
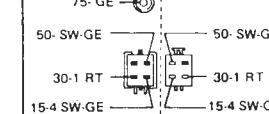
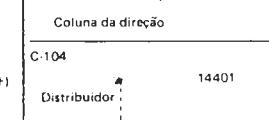
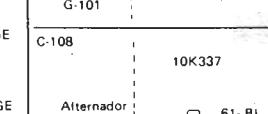
Ventilação forçada, limpadores e lavadores

- comando do temporizador do limpador do para-brisa
- lavador dos faróis
- lavador do para-brisa
- lavador do vidro traseiro
- limpador do para-brisa
- luz do painel de comando do aquecedor
- reostato do temporizador do para-brisa
- sistema de ventilação forçada

6B11
6D16
6E16
6C15
6B8
6E9
6E6
5B15
6C13
6B5
6B6

ELETRICIDADE

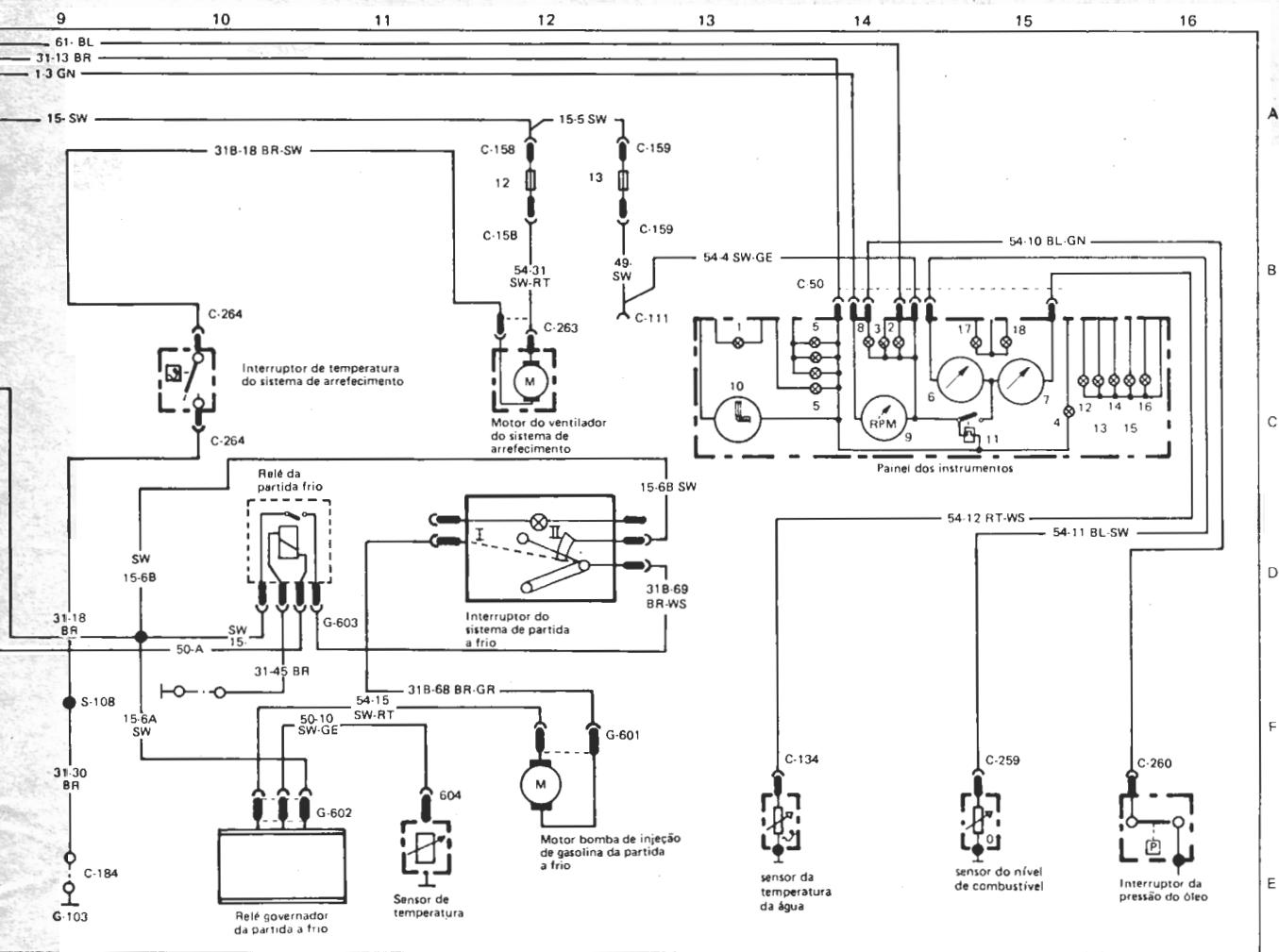


1	2	3	4	5	6	7	8
C 50 	14401	C-101 	14401 Relé VIII V II III VI IX X + Ligações positivas (+) na caixa	Do interruptor da ignição 75-GE	14401 50-SW-GE 30-1 RT 15-4 SW-GE Coluna da direção	14401 Para a conexão à massa G-101 31-SW	C-107 14301 Para a conexão à massa G-102 31-SW
14401 	14401	C-102 	14401 Relé II V VIII VII IV I 31-51 BR 31-22 BR 31-27 BR - Ligações negativas (-) na caixa	14401 Distribuidor 15-13 SW-RT 15-IE SW	14401 15-13 SW-RT 15-IE SW	14401 Motor de partida 50-SW-GE	C-112 14301 Para a conexão à massa G-102 31-SW
Modelo Ghia Para demais modelos, ver figura 7 em "Descrição"		C-104 	14401 Distribuidor 15-13 SW-RT 15-IE SW	14401 15-13 SW-RT 15-IE SW	14401 15-13 SW-RT 15-IE SW	14401 Motor de partida 50-SW-GE	C-113 14301 Para a conexão à massa G-102 31-SW
		C-105 	14401 Bobina de ignição 15-A-B	14401 Bobina de ignição 15-A-B	14401 30-15 RT 49-2 SW-RT	14401 Interruptor da direção 30-15 RT 49-2 SW-RT 75-RT-GE 49A-SW-WS/GNN L-SW-WS R-SW-GN 49-SW 54-4 SW-GE	C-114 14301 Bateria 31-SW
		C-106 	14401 Bobina de ignição 1-3 SW 1-3 GN	14401 1-3 SW 1-3 GN	14401 30-15 RT 49-2 SW-RT 75-RT-GE 49A-SW-WS/GNN L-SW-WS R-SW-GN 49-SW 54-4 SW-GE	14401 Interruptor da direção 30-15 RT 49-2 SW-RT 75-RT-GE 49A-SW-WS/GNN L-SW-WS R-SW-GN 49-SW 54-4 SW-GE	C-115 14301 Bateria 31-SW
							15K20 31-27 B 14401 31-22 B 14631 31-51 B 14A584 31-85 B 15223 31-10 B 14401 31-33 B 14K124 31-12 B

sistemas de carga, partida, ignição e partida a frio

LOCALIZAÇÃO DAS LIGAÇÕES À MASSA

- G-101 Bateria
 - G-102 Coluna 'A', esquerda
 - G-103 Farol esquerdo
 - G-104 Suporte do motor do limpador do pára-brisa



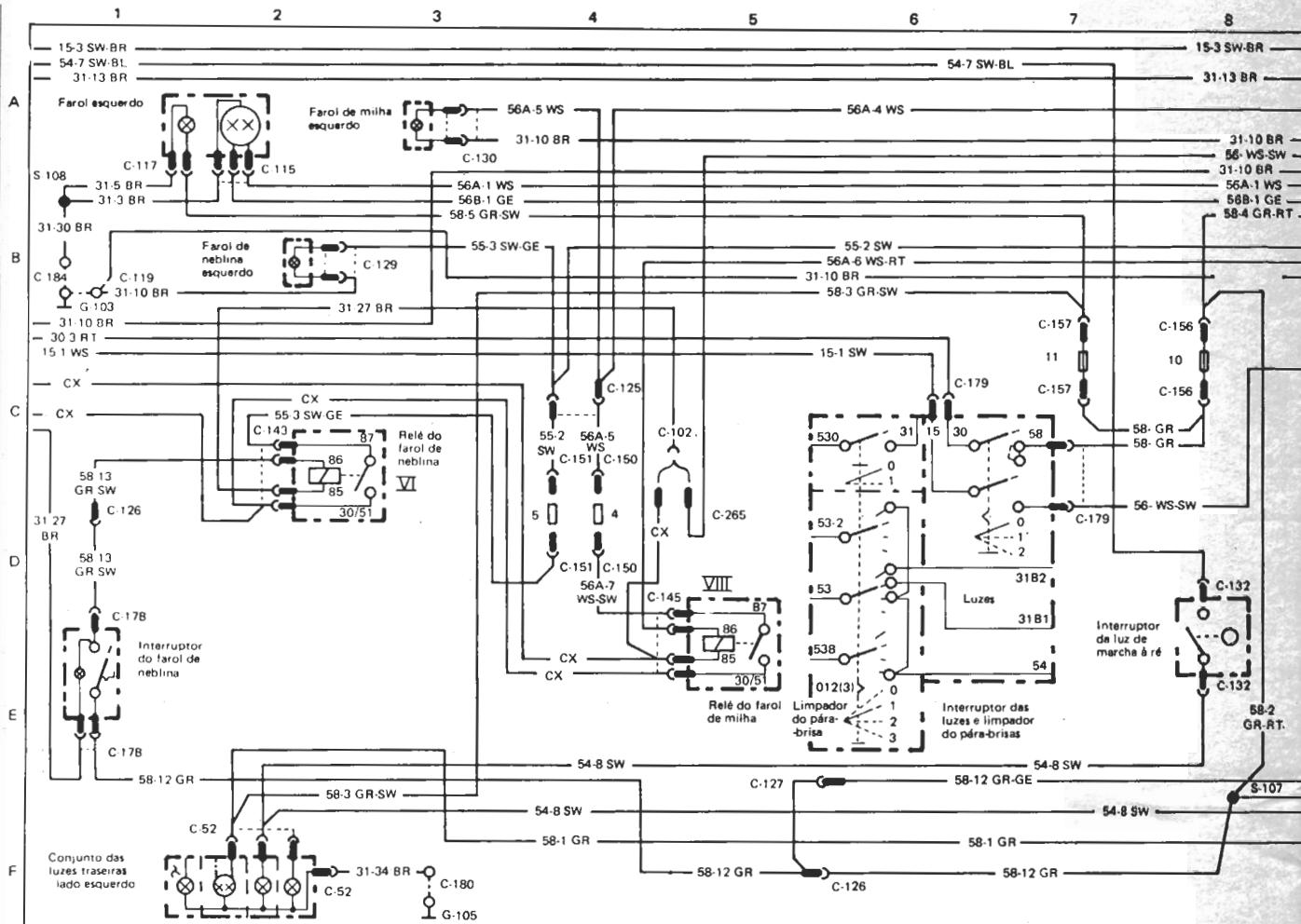
9	10	11	12	13	14	15	16
C-134 Indicador de temperatura	14401 54-12 RT-WS	C-158 Fusível na caixa 15-SW 15-SW	C-259 Indicador do nível de combustível 14401 54-11 BL-SW	G-600 15-IE SW 1-3A-GN 31-29-BR 15+15-B-SW 15-13-SW-RT	G-604 Sensor de temperatura 50-10		
C-135 Motor de partida		C-159 Fusível na caixa 15-SW 15-SW	C-260 Interruptor da pressão do óleo 14401 54-10 BL-GN				
		C-184 Direção à esquerda Para a conexão à massa G-103	C-263 Motor do ventilador do sistema de arrefecimento 14401 54-31 SW-RT 31B-18 BR-SW				
C-139 Relé	14401 C-102 15-SW SEE C-101 15-4 SW-GE	C-202 Fio de resistência 15A-SW-GE 15A-SW-GE 15-SW	C-264 14401 (144095) 31B-18 BR-SW	G-601 Moto bomba de injeção de gasolina da partida a frio 31B-6B 8R-6R 54-15 SW-RT	G-604 Sensor de temperatura 50-10		
		C-244 Para a conexão à massa G-107 13K081		G-602 Governador SW-RT 54-15 15-6A SW 50-10 SW-GE			
				G-603 Relé de partida a frio 31B-69 BR-SW 31B-45 BR 15-6+15-6A 50-A SW-BL			
							Fusível na caixa

LOCALIZAÇÃO DAS JUNTAS SOLDADAS

- S-101 Em 14401: Motor de partida
- S-103 Em 14401: Interruptor da luz interna, lado esquerdo
- S-104 Em 14401: Interruptor da ignição
- S-105 Em 14401: Interruptor da luz interna, lado esquerdo

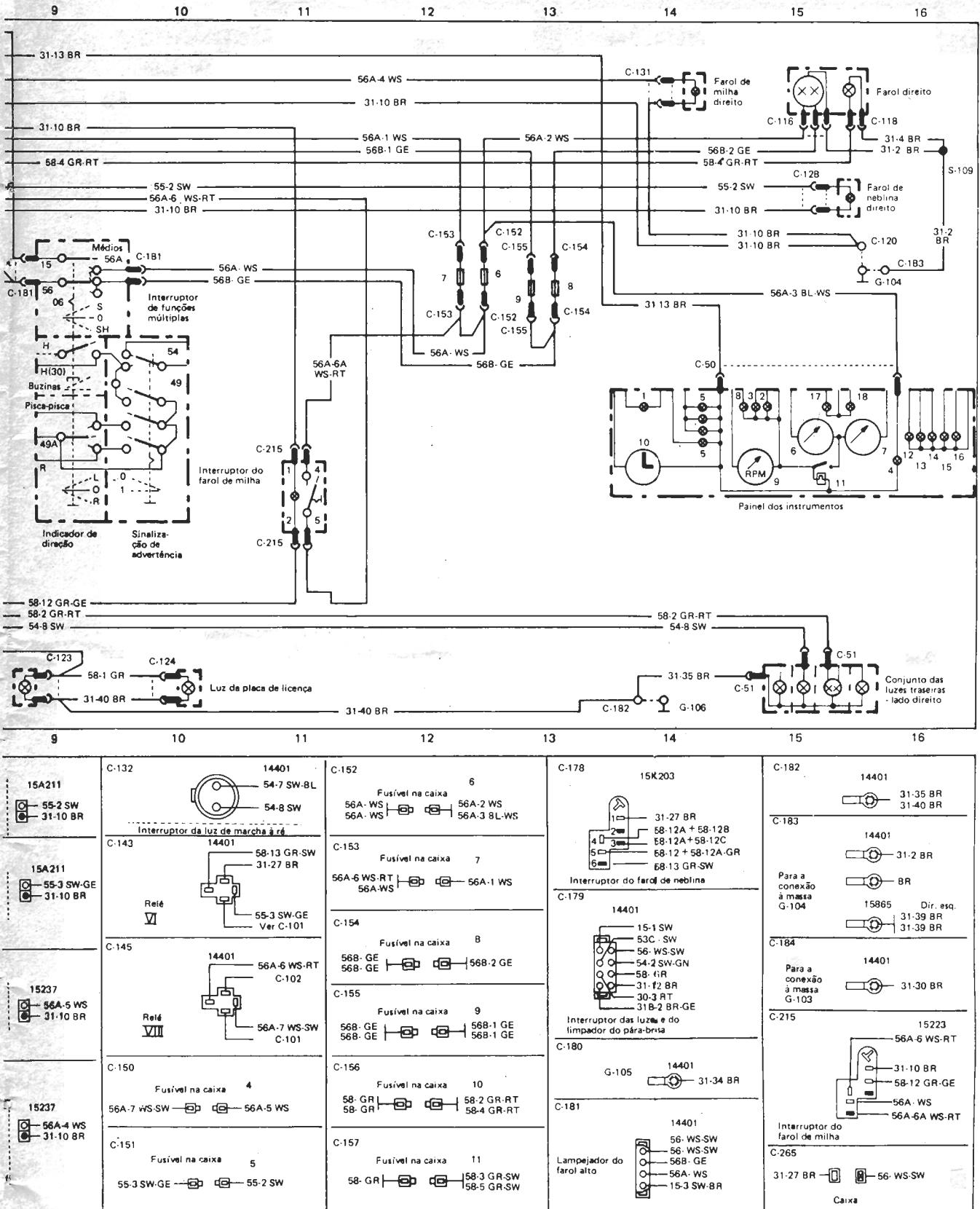
- S-106 Em 14401: Interruptor da ignição
- S-108 Em 14401: Farol alto esquerdo
- S-116 Em 14401: Bateria

ELETRICIDADE



1	2	3	4	5	6	7	8
C-50		C-102		C-117		C-124	
		14401		14401 Relés indicador de direção esquerdo	14401 58-5 GR-SW 14401 31-5 BR	14401 58-1 GR 31-40 BR	C-128
1 54-33 SW-RT 2 31B-62 BR-SW 3 31B-59 BR WS 4 31B-58 BR-SW 5 54-12 RT-WS 6 31B-57 BR-RT 7 56A-3 BL WS 8 56B-6 GR-GN		31-51 BR 31-22 BR 31-27 BR		II V VIII VII VI IV I Ligações positivas (+) na caixa		14401 58-1 GR 31-40 BR	SW BR
1 31B-17 BR-GE 2 1-3 GN 3 61-BL 4 R-SW-GN 5 L-SW-WS 6 54-10 BL-GN 7 54-4 SW-GE + 54-32 SW-GE 8 54-11 BL-SW 9 31B-60 BR-GN 10 31-13 BR 11 58-6 GR-GN	14401	Farol esquerdo	14401	14401 indicador de direção direito	14401 58-4 GR-RT 14401 31-4 BR	15237 56A-5 WS 56A-4WS 55-2 SW 55-3 SW-GE	C-129 Do farol de neblina
	14401		56A-1 WS 56B-1 GE 31-3 BR			14401 56A-5 WS 56A-2 SW 55-2 SW	SW BR
				G-103	15A211 31-10 BR 31-10 BR	15A211 Junto à caixa	Farol de neblina esquerdo
		C-115		C-119			C-130 Do farol de milha
				G-104	15237 31-10 BR 31-10 BR		SW BR
		C-116		C-120			Farol de milha esquerdo
			14401	G-104	14K203 58-13 GR-SW 58-12 GR 58-12 GR	14401 58-13 GR-SW 58-12 GR	C-131 Do farol de milha
			56A-2 56B-2 31-2				SW BR
				C-123	14401 58-1 GR 31-40 BR + 31-40 BR	14K124 58-9 GR-GE 58-9 GR-GE 58-9 GR-GE	C-127 Coluna 'A', esquerda
						15K203 58-9 GR-GE 58-9 GR-GE	
						15223 58-9 GR-GE 58-9 GR-GE	15K203 58-12 GR
							Farol de milha direito

iluminação externa



LOCALIZAÇÃO DAS LIGAÇÕES À MASSA

- G-103 Farol esquerdo
- G-104 Farol direito
- G-105 Luzes traseiras - lado esquerdo
- G-106 Luzes traseiras - lado direito

LOCALIZAÇÃO DAS JUNTAS SOLDADAS

- S-107 Interruptor da porta esquerda
- S-108 Farol alto esquerdo
- S-109 Farol alto direito