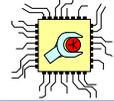
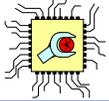


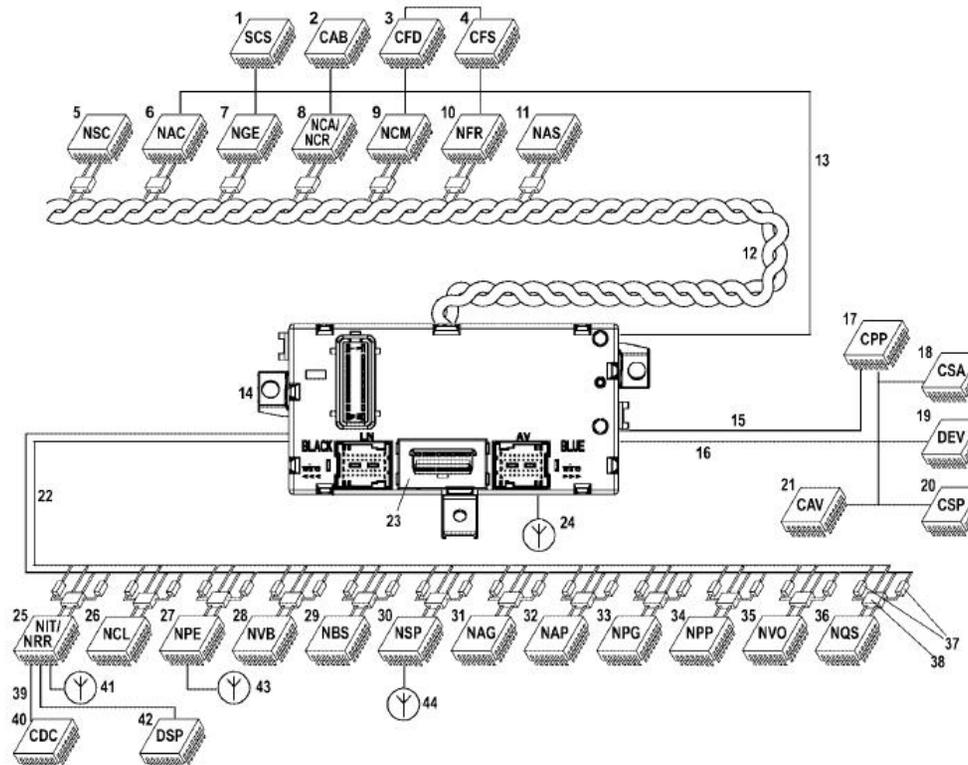
# FIAT STILO

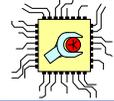
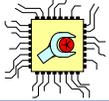




# ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)





## ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

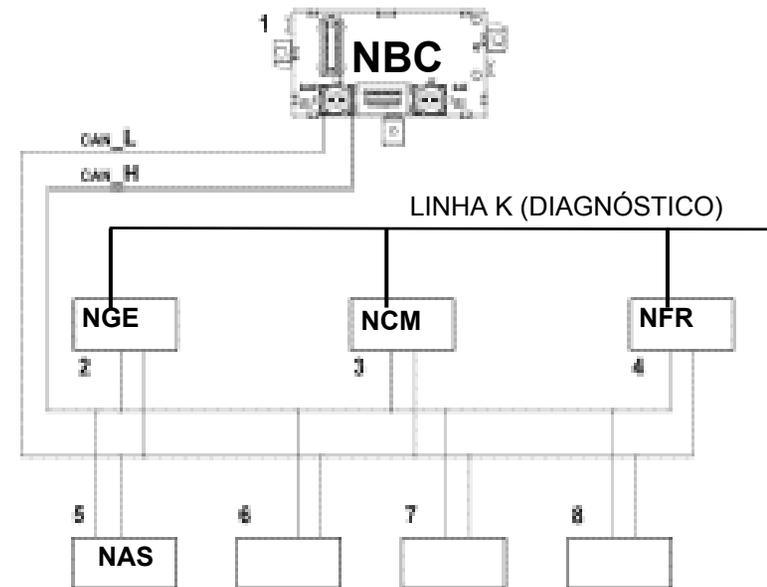
**ESTE SISTEMA É CONSTITUÍDO POR 2 BARRAMENTOS CAN :**

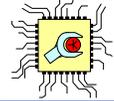
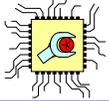
**1 – C-CAN ( CONTROL -CAN ) :**

**Barramento de alta velocidade ( 500 K bit / s ), onde estão interligados os NÓS que necessitam de uma maior velocidade de comunicação :**

- 1 – NÓ BODY COMPUTER ( NBC )**
- 2 – NÓ DIREÇÃO ELÉTRICA ( NGE )**
- 3 – NÓ CONTROLE MOTOR ( NCM )**
- 4 – NÓ SISTEMA DE FREIOS ( NFR )**
- 5 – NÓ ÂNGULO DA DIREÇÃO ( NAS )**
- 6,7 e 8, SÃO OUTROS NÓS QUE NÃO ESTÃO PRESENTES NO FIAT STILO.**

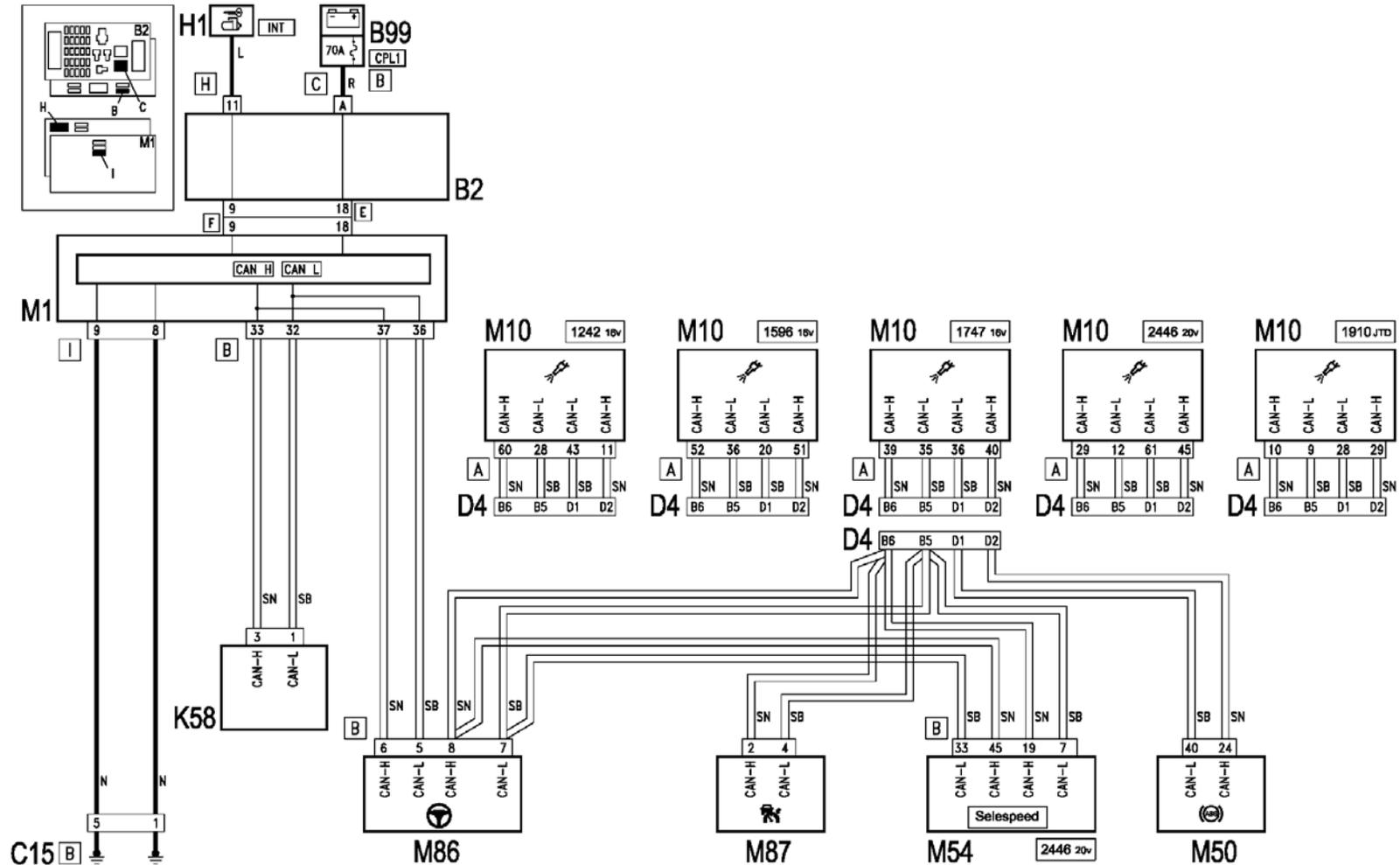
**IMPEDÂNCIA DA REDE : 60  $\Omega$**





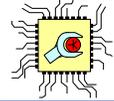
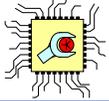
# ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)



PIR000421/MANUAL\_01\_01\_01





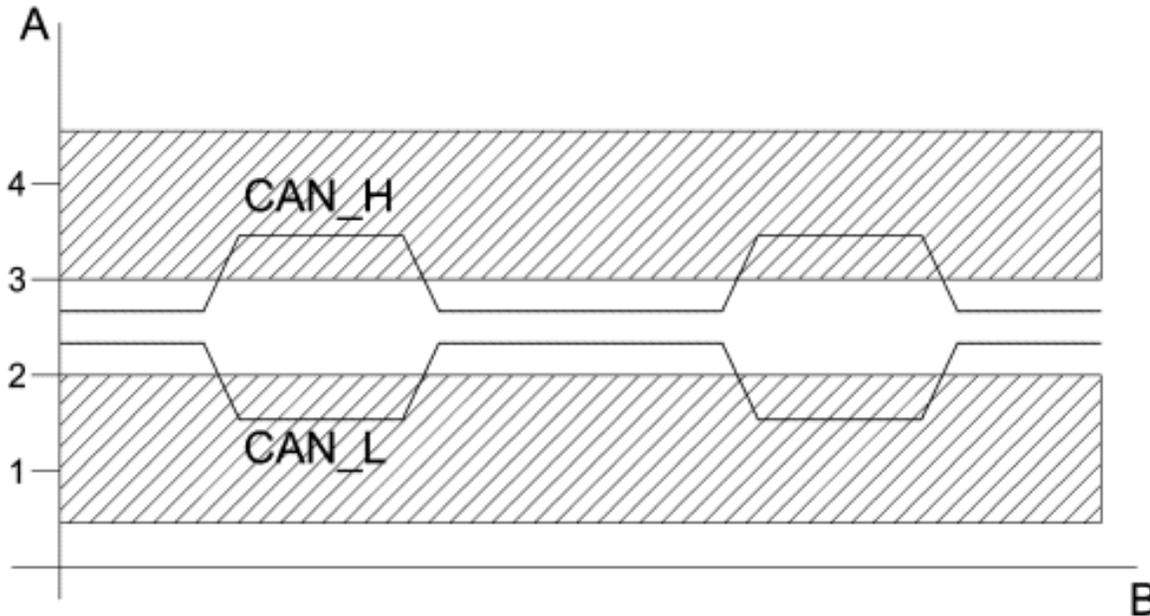
# ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.

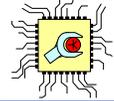
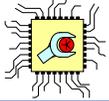
(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

NÍVEL ALTO ( BIT 1) - NÍVEL DE TENSÃO ENTRE 2V e 3V

NÍVEL BAIXO (BIT 0) - NÍVEL DE TENSÃO ENTRE 2,75V e 4,5V - CAN H

NÍVEL BAIXO (BIT 0) - NÍVEL DE TENSÃO ENTRE 0,5V e 2,25V - CAN L





## ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E. (Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

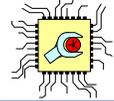
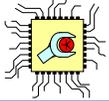
A REDE C-CAN DEIXA DE FUNCIONAR SE FOR VERIFICADO UMA DAS SEGUINTE CONDICOES :

- 1 - INTERRUPOÇÃO DE UM DOS DOIS CABOS CAN H OU CAN L.
- 2 - CURTO-CIRCUITO ENTRE OS DOIS CABOS CAN H OU CAN L.
- 3 - CURTO-CIRCUITO DO CABO CAN H OU DO CABO CAN L (para +VBAT).
- 4 - CURTO-CIRCUITO DO CABO CAN H OU DO CABO CAN L (para a massa).



Nestas condições, teremos :

- mensagem de “LIGAÇÃO ABERTA”,no display doNQS
- Acendimento do led “TEMP.EXCESSIVA”.
- Os indicadores analógicos de temperatura,velocidade e rotação não funcionam.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA ABS”.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA ESP”.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA INJ.”
- Acendimento do led “INSUF. LÍQUIDO DE FREIO”.



## ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E. (Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

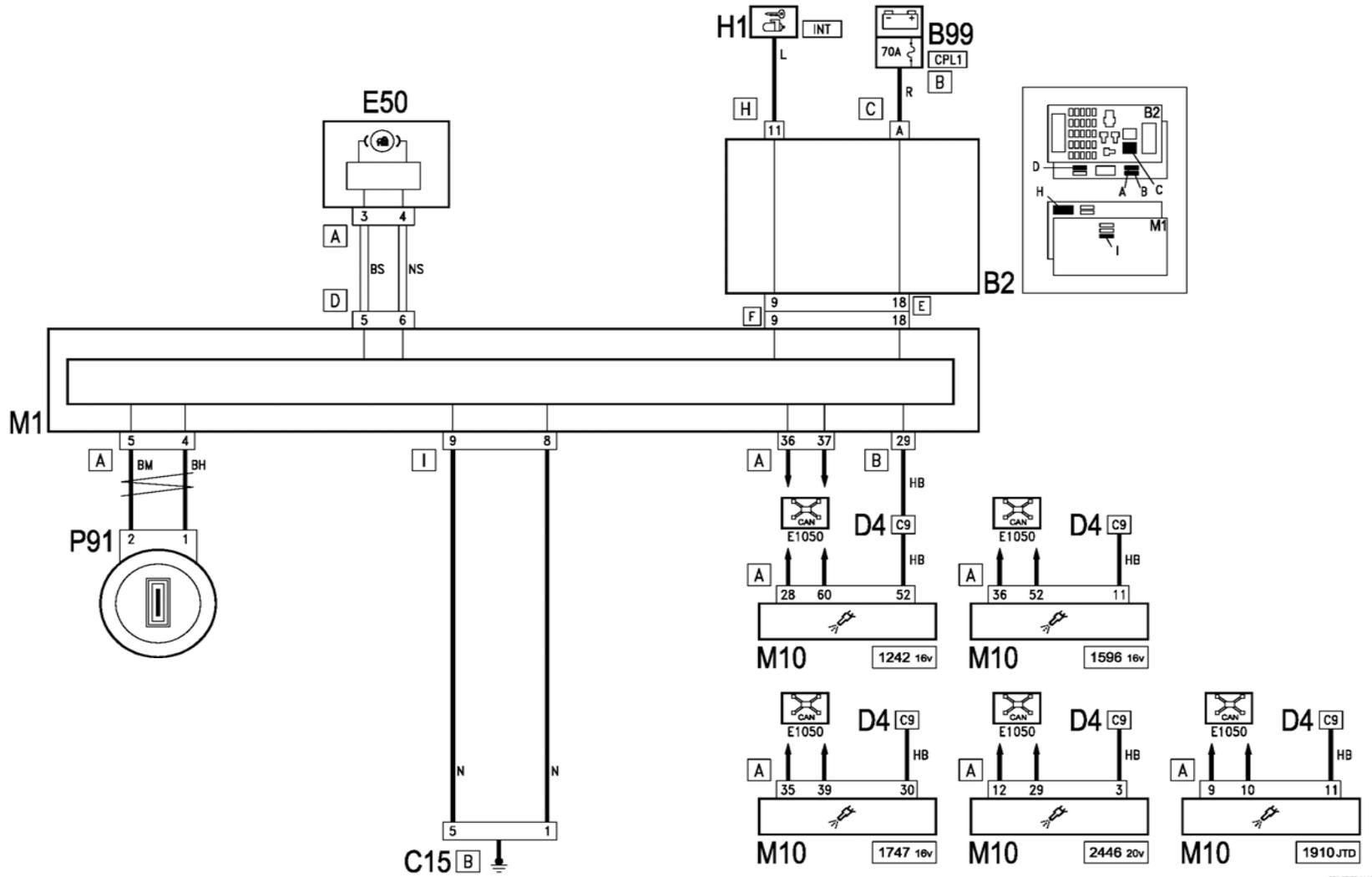
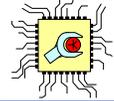
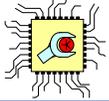
A REDE C-CAN DEIXA DE FUNCIONAR SE FOR VERIFICADO UMA DAS SEGUINTE CONDICOES :

- 1 - INTERRUPOÇÃO DE UM DOS DOIS CABOS CAN H OU CAN L.
- 2 - CURTO-CIRCUITO ENTRE OS DOIS CABOS CAN H OU CAN L.
- 3 - CURTO-CIRCUITO DO CABO CAN H OU DO CABO CAN L (para +VBAT).
- 4 - CURTO-CIRCUITO DO CABO CAN H OU DO CABO CAN L (para a massa).

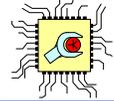
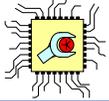


Nestas condições, teremos :

- mensagem de “FALHA NO SIST.”,no display doNQS
- Acendimento do led “TEMP.EXCESSIVA”.
- Os indicadores analógicos de temperatura,velocidade e rotação não funcionam.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA ABS”.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA NGE”.
- Acendimento do led “AVARIA SISTEMA INJ.”
- Acendimento do led “INSUF. LÍQUIDO DE FREIO”.
- Acendimento do led “RECARGA DA BATERIA”.



TS0000011.V.1

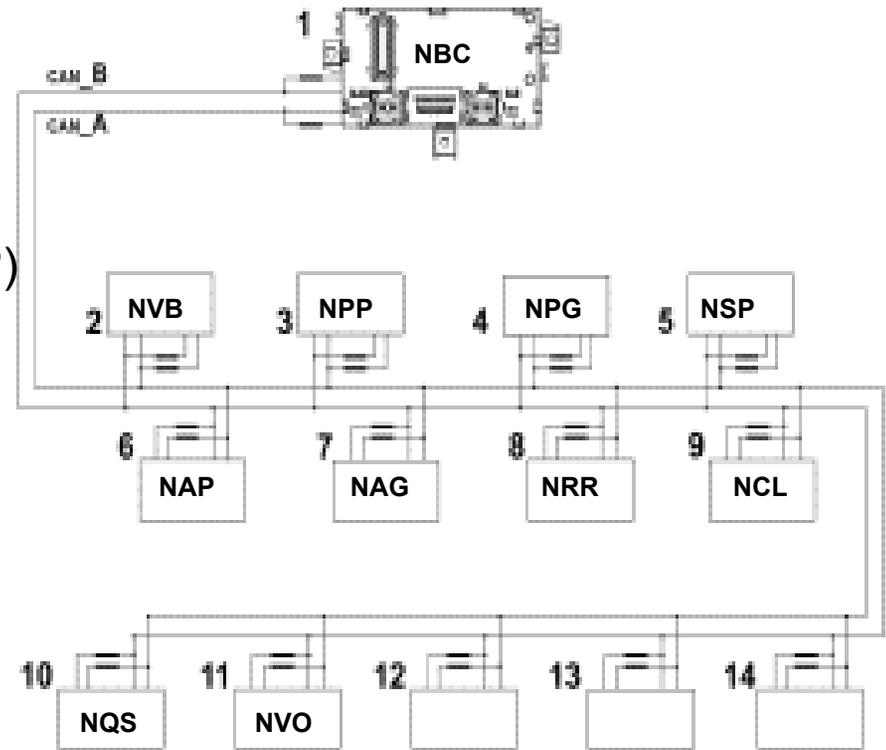


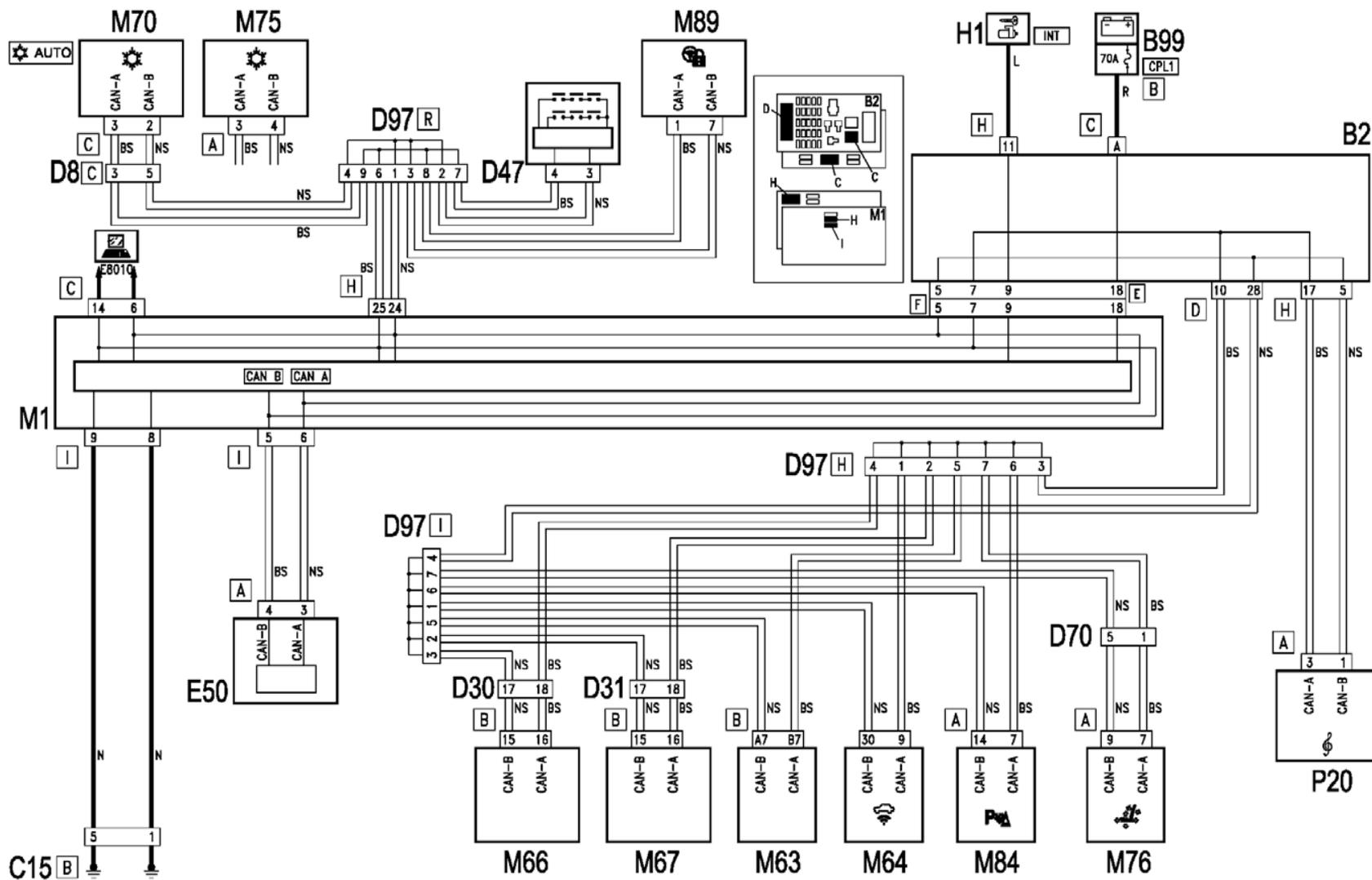
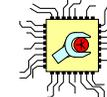
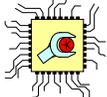
## ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

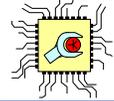
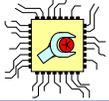
### 2. B-CAN (Body - CAN) : barramento de baixa velocidade (50kbit / s) interligando os seguintes NÓS:

- 01-Nó Body Computer (NBC)
- 02-Nó Porta-malas (NVB)
- 03-Nó Porta Passageiro (NPP)
- 04-Nó Porta Motorista (NPG)
- 05-Nó Sensores de Estacionamento (NSP)
- 06-Nó Banco Passageiro (NAP)
- 07-Nó Banco Motorista (NAG)
- 08-Nó Auto-rádio (NRR)
- 09-Nó Ar Condicionado (NCL)
- 10 -Nó Quadro de Instrumentos (NQS)
- 11- Nó Volante (NVO)
- os NÓS 12,13 e 14 , não estão presentes no FIAT STILO



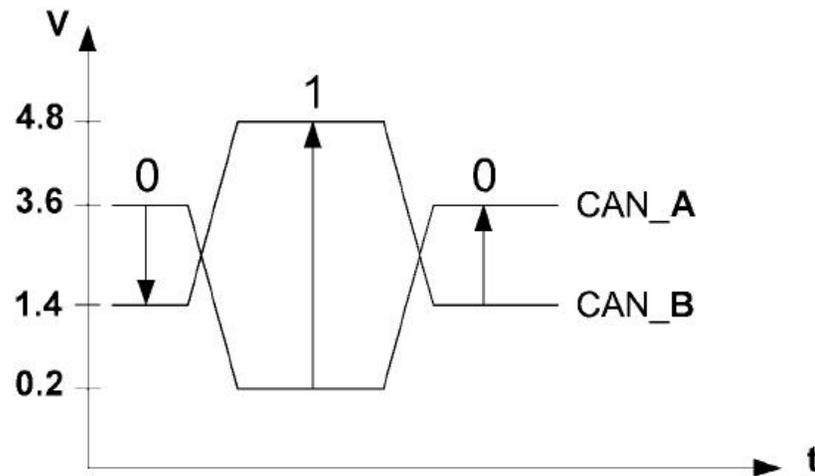


TECNOLOGIA DA FIAT



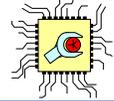
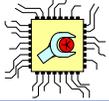
# ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)



## Sinal Elétrico B-CAN

Em caso de rompimento ou curto em apenas um dos cabos da rede B-CAN, o sistema continua a operar utilizando apenas o outro cabo.

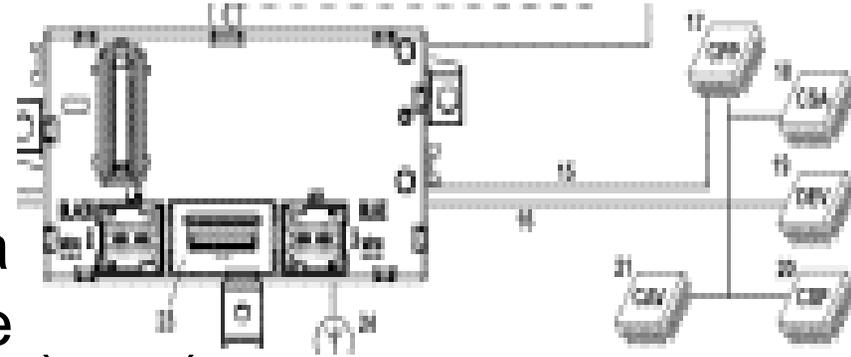


# ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.

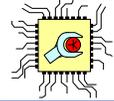
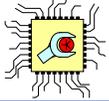
(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

O F.L.Ore.N.C.E. possui também uma rede serial A-bus onde estão interligados as centralinas:

- Sensores Volumétricos (CAV)
- Sensores Crepuscular e de Chuva
- Conjunto de Alavancas do Volante
- Sirene do Alarme Antifurto (CSA)



A Centralina Air Bag não está conectada a nenhuma rede.



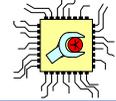
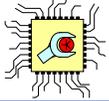
## **ARQUITETURA MINI F.L.Ore.N.C.E.**

(Fiat Luxury-car Oriented Network Controls Electronics)

A velocidade de transmissão da A-BUS é de 4,8 kbit/seg.

Na rede A-BUS, cada centralina tem seu próprio endereço, assim, quando uma centralina quiser enviar um comando / informação a outra centralina, deve sempre inserir no pacote de dados o endereço da centralina destinatária.

A diferença entre a rede CAN e a rede A-BUS, é que a prioridade é atribuída a cada centralina e não a informação a transmitir, assim decide-se no projeto, qual a sequência de transmissão das centralinas em caso de conflito.



# CENTRAIS DE FUSÍVEIS E RELÉS

## CBA-CENTRAL DA BATERIA

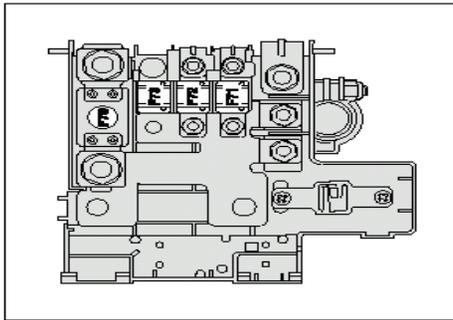


fig. 55 - Unidade no polo positivo da bateria

## CVM-CENTRAL VÃO MOTOR

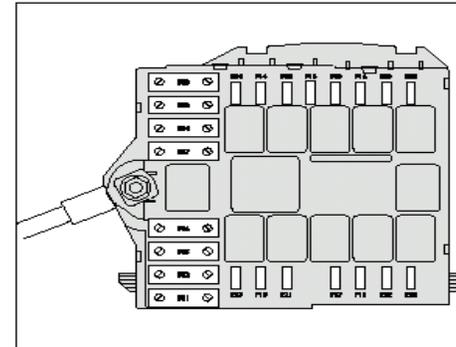


fig. 54 - Unidade ao lado da bateria

## CPL-CENTRAL DA PLANCIA

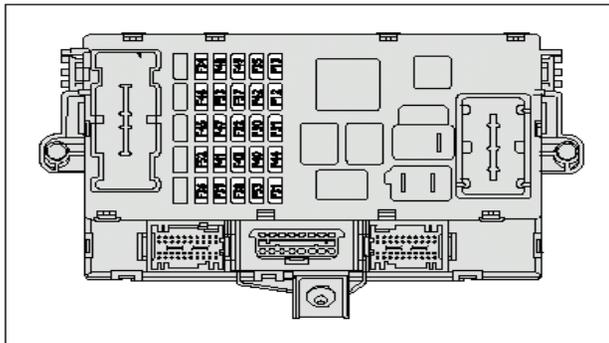


fig. 52

## CVB-CENTRAL PORTA MALAS

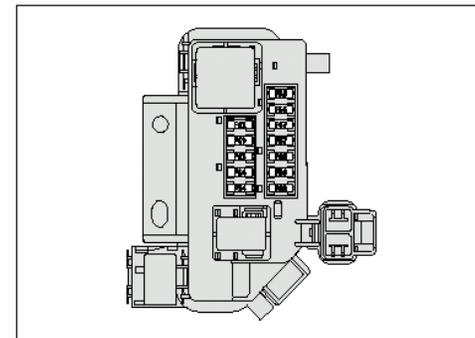
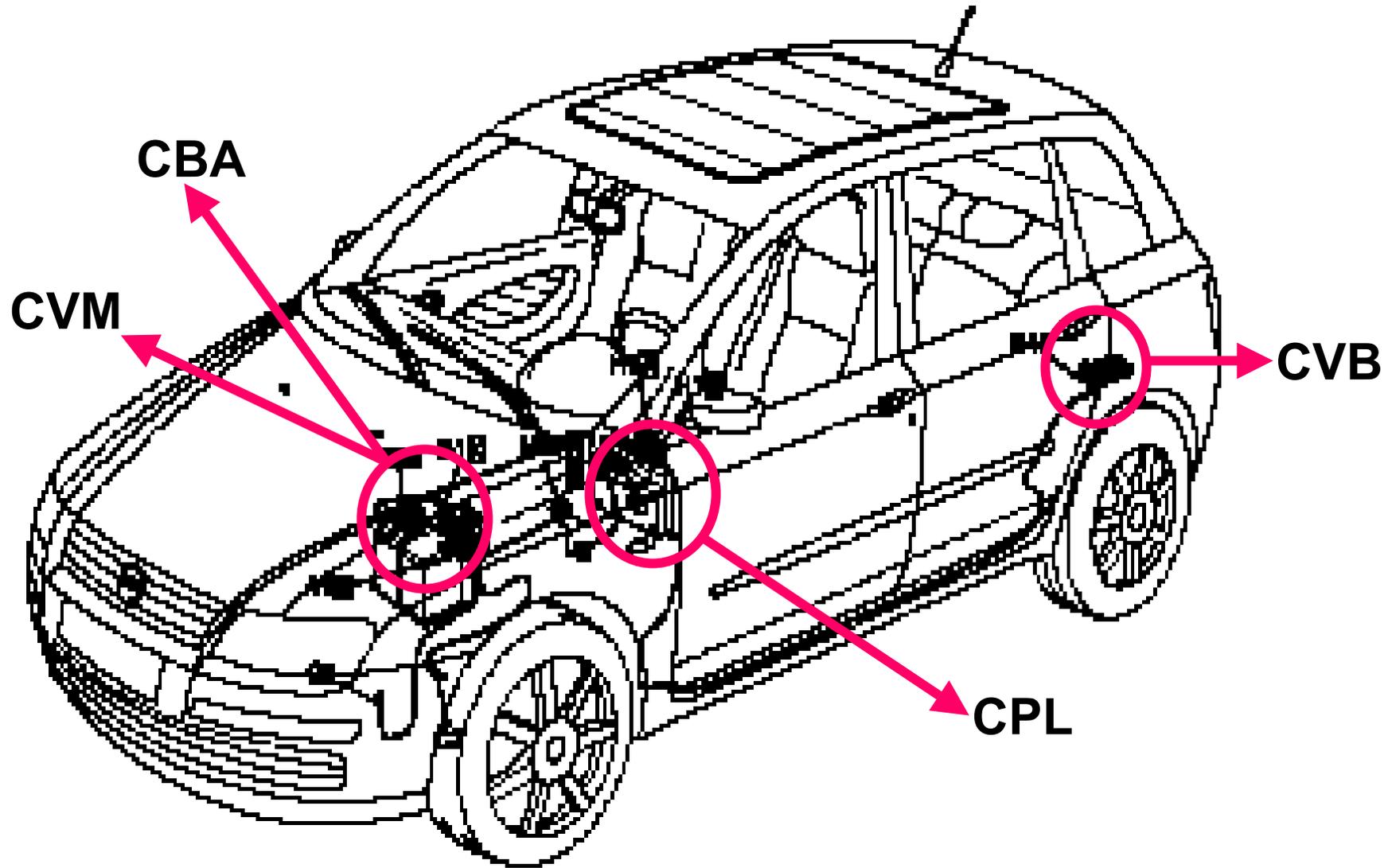
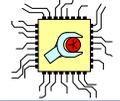
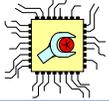
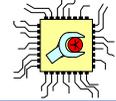
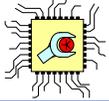
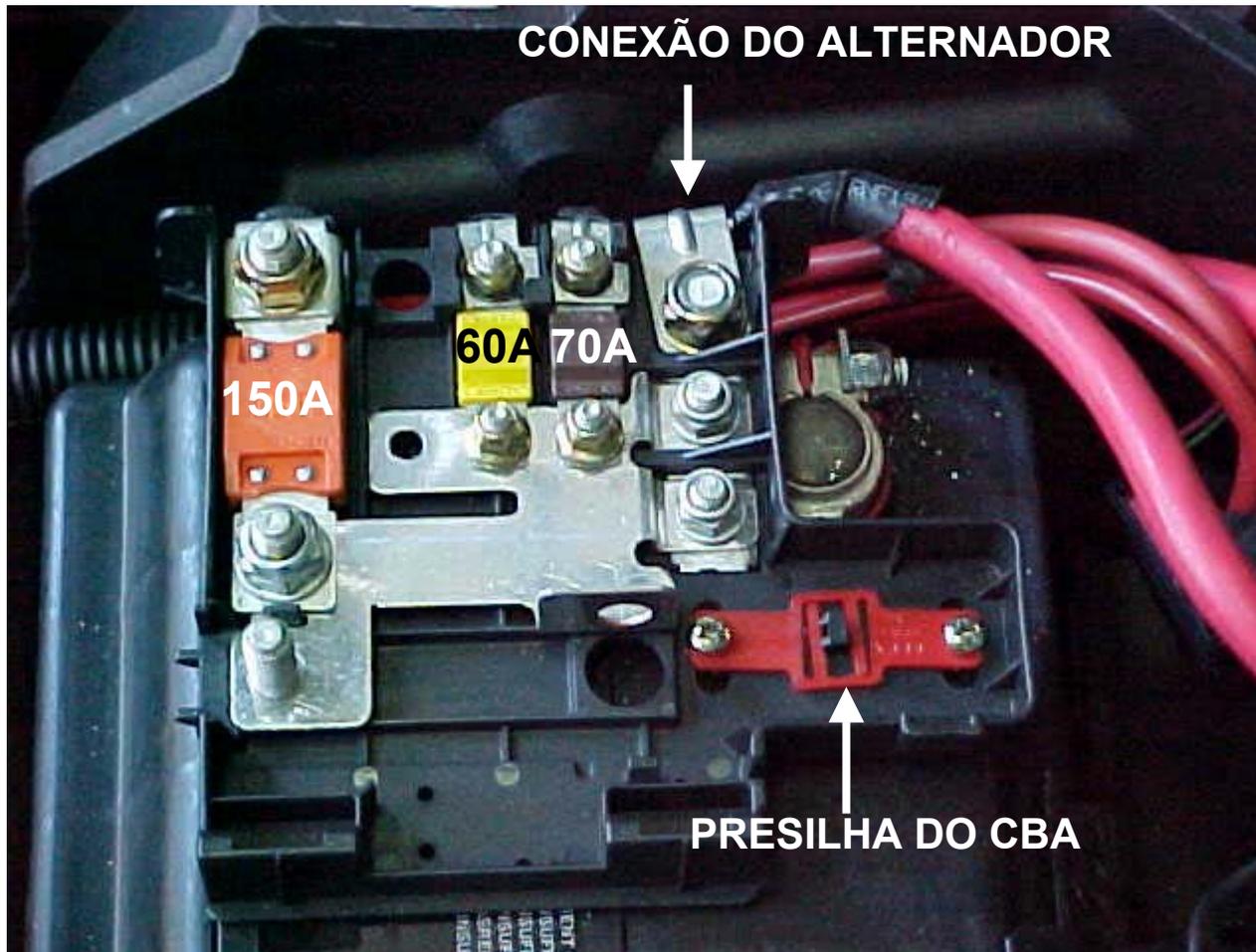


fig. 56 - Unidade no compartimento da mala





## CBA- CENTRAL DA BATERIA



### FUSÍVEL 150A

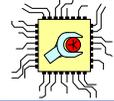
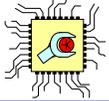
-PROTEÇÃO CONSUMIDORES  
LIGADOS AO CVM.

### FUSÍVEL 60A

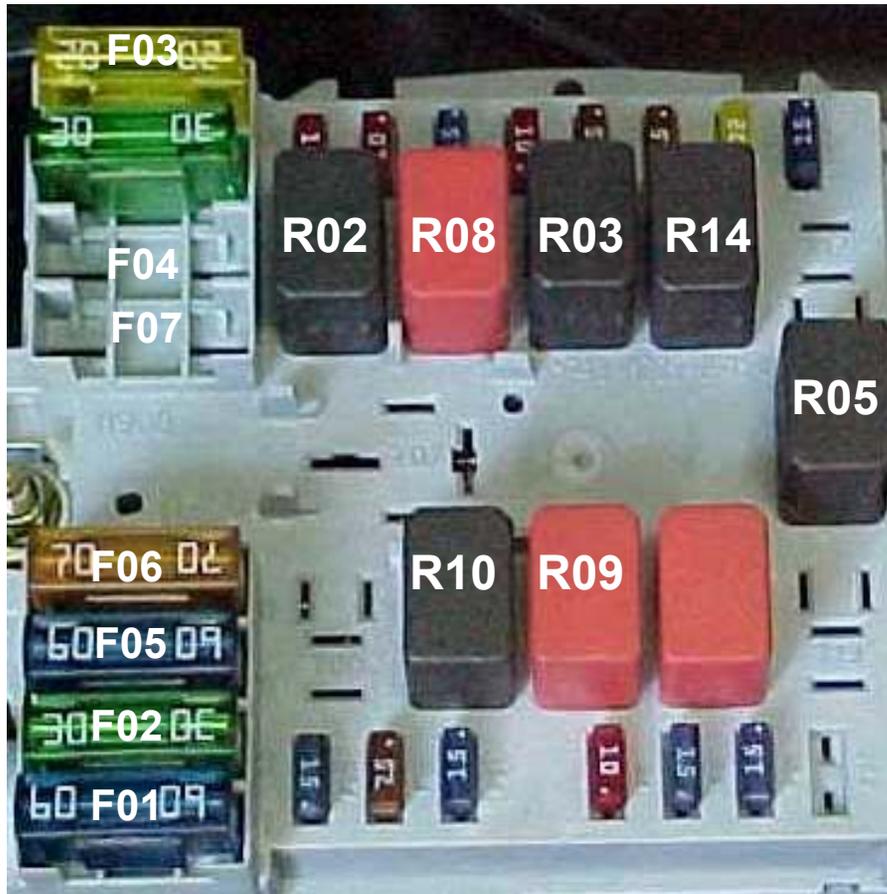
-PROTEÇÃO CONSUMIDORES  
CPL e BC.

### FUSÍVEL 70A

-PROTEÇÃO CONSUMIDORES  
CONECTADOS AO RELÉ 13  
(VIDROS DAS PORTAS) E  
CVB.



## CVM- CENTRAL VÃO MOTOR



### RELÉS DO SISTEMA

R02 - FAROL ALTO.

R03 - BUZINA .

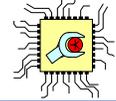
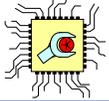
R05 - COMPRESSOR AR CONDICIONADO.

R08 - ELETROVENTILADOR DA CAIXA DE  
AR ( INTERNA AO HABITÁCULO)

R09 - RELÉ PRINCIPAL SIST. INJEÇÃO.

R10- RELÉ ELETROBOMBA DE COMB.

R14 - RELÉ DO FAROL DE NEBLINA



## CVM- CENTRAL VÃO MOTOR



### FUSÍVEIS DO SISTEMA

F01 - NFR

F02 - NGE

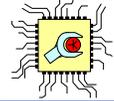
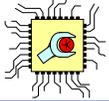
F03 - COMUTADOR DE IGNIÇÃO.

F04 - CANDELETA PRÉ-AQUECIMENTO  
( MOTOR DIESEL)

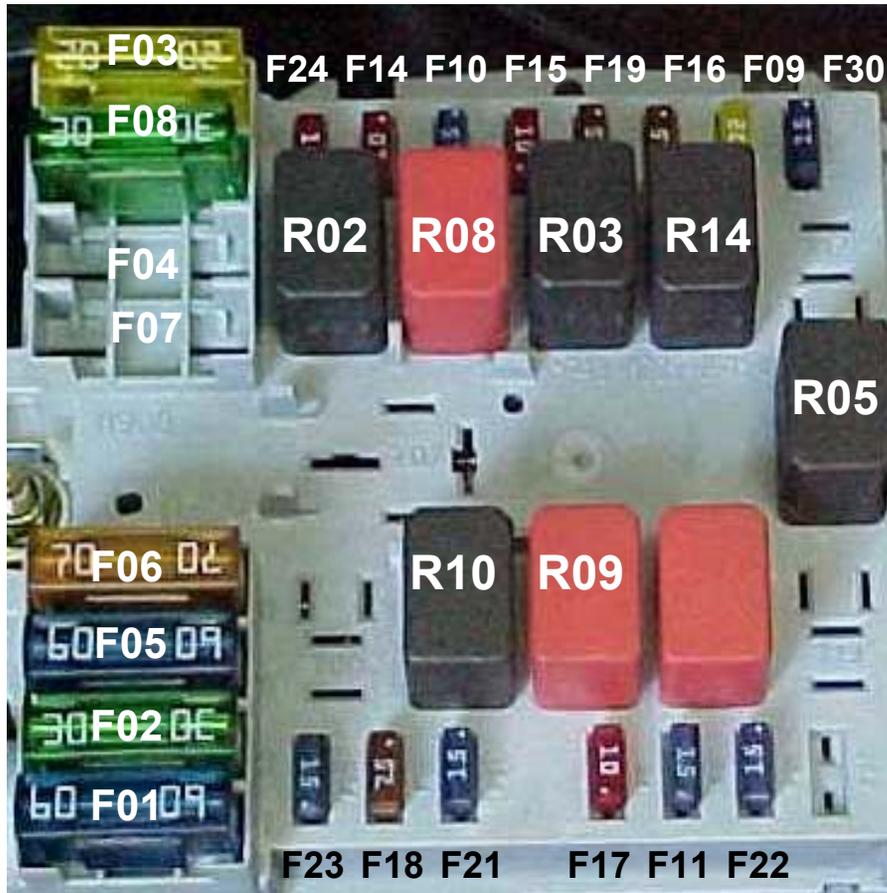
F06 - ELETROVENTILADOR DE REFRIG.  
DO MOTOR .

F07 - N.C.

F08 - ELETROVENTILADOR INTERNO AO  
HABITÁCULO.



## FUSÍVEIS DO SISTEMA



**F09 - LAVA FAROIS.**

**F10 - BUZINA.**

**F11 - SIST.INJEÇÃO.**

**F14 - FAROL ALTO DIREITO.**

**F15 - FAROL ALTO ESQUERDO.**

**F16 - SIST.INJEÇÃO.**

**F17 - SIST.INJEÇÃO.**

**F18 - SIST.INJEÇÃO.**

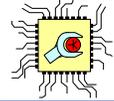
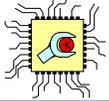
**F19 - COMPRESSOR.**

**F21 - SIST.INJEÇÃO.**

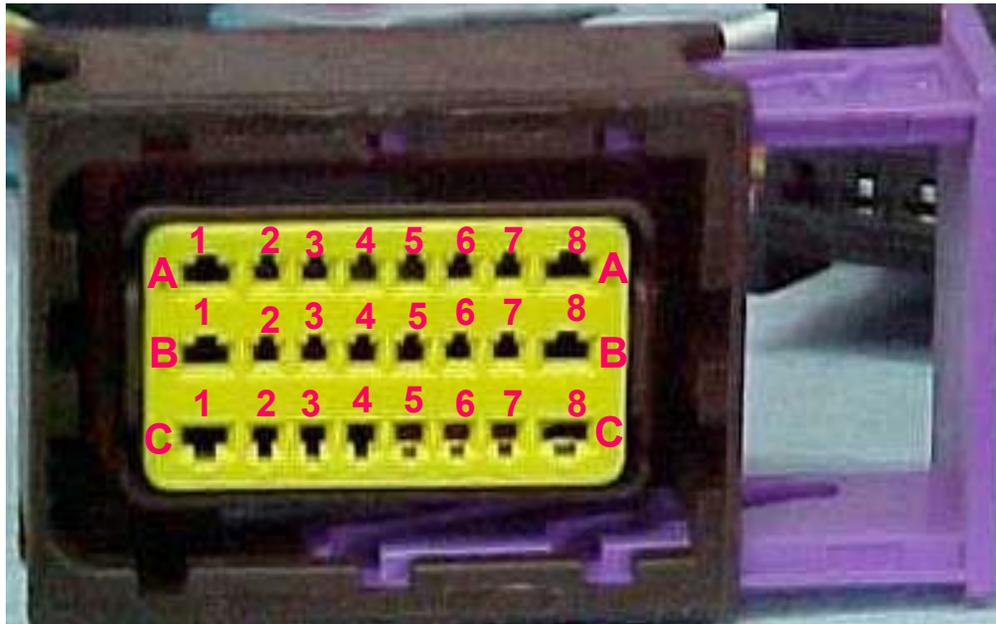
**F22 - SIST.INJEÇÃO.**

**F24 - NGE.**

**F30 - FAROL DE NEBLINA.**



## CONECTOR MARROM



A1 - N.C.

A2 - FUNÇÃO RES. CRUISE CONTROL.

A3 - FUNÇÃO SET + CRUISE CONTROL .

A4 - FUNÇÃO SET - CRUISE CONTROL .

A5 - FUNÇÃO “ON” CRUISE CONTROL.

A6 , A7 e A8 - N.C.

B1,B2,B3 ,B4 ,B5,B6,B7,B8,B9 e B10 -  
todos N.C.

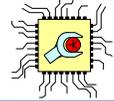
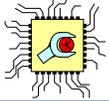
C1,C2,C3 e C4 , todos N.C.

C5 – (+) SENSOR DE VELOCIDADE.

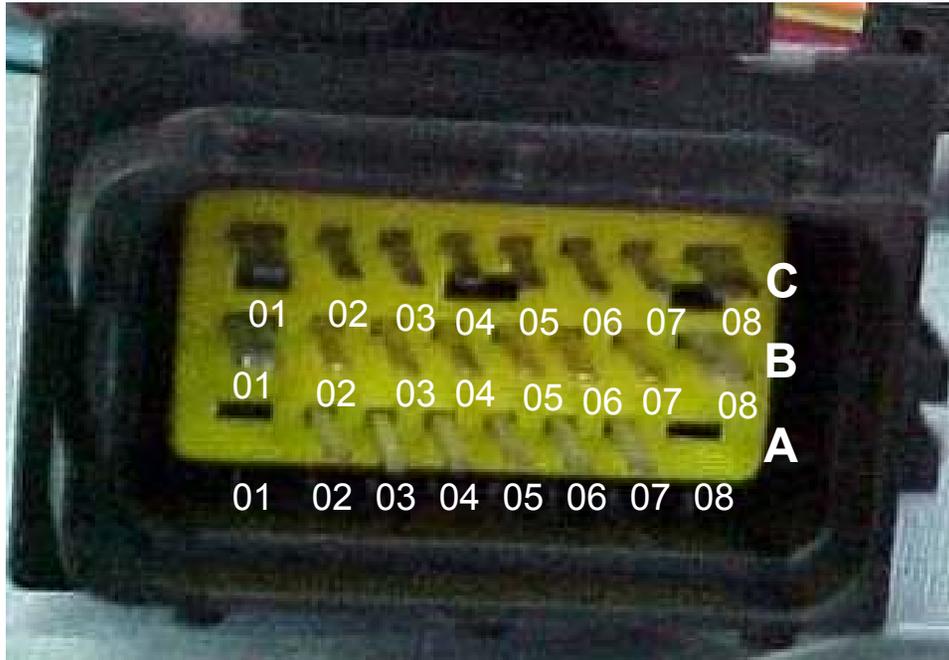
C6 – SINAL SENSOR DE VELOCIDADE.

C7 – (-) SENSOR DE VELOCIDADE.

C8 – TERMINAL 4 DO CONECTOR C CVM



## CONECTOR PRETO



**A1 - N.C.**

**A2 - INTERRUPTOR DE FREIO.**

**A3 - LINHA CAN L .**

**A4 - LINHA CAN H .**

**A5 - INTERRUPTOR DE FREIO.**

**A6 - D+ ALTERNADOR.**

**A7 - SPIA INJEÇÃO.**

**A8 - ATERRAMENTO .**

**B1 - (+) SENSOR PRESSÃO LINEAR.**

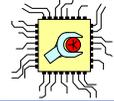
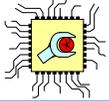
**B2 - (-) POT. 2 PEDAL ACELERADOR.**

**B3 - SINAL POT 2 PEDAL ACELERADOR.**

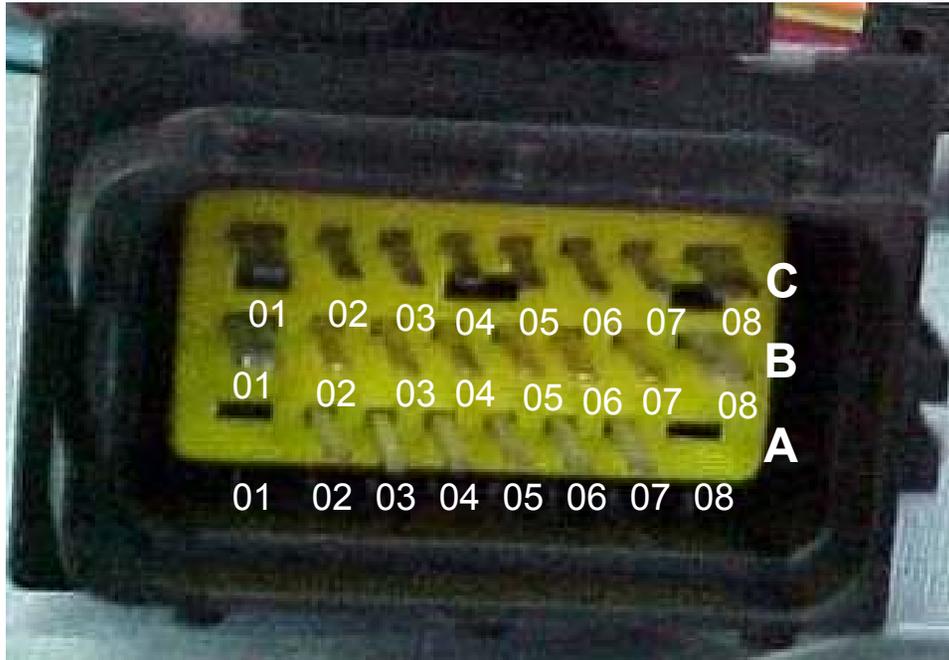
**B4 - (+) POT. 2 PEDAL ACELERADOR.**

**B5 - (-) POT.1 PEDAL ACELERADOR.**

**B6 - SINAL POT. 1 PEDAL ACELERADOR.**



## CONECTOR PRETO



**B7 - (+) PEDAL 1 ACELERADOR.**

**B8 - SINAL SOLICITAÇÃO AR COND.**

**C1 - (-) SENSOR PRESSÃO LINEAR .**

**C2 - LINHA W.**

**C3 - SINAL SENSOR PRESSÃO LINEAR.**

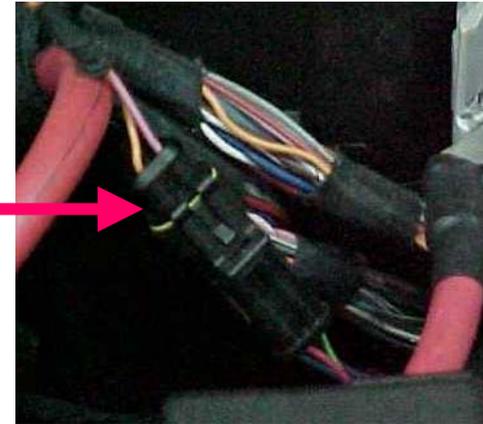
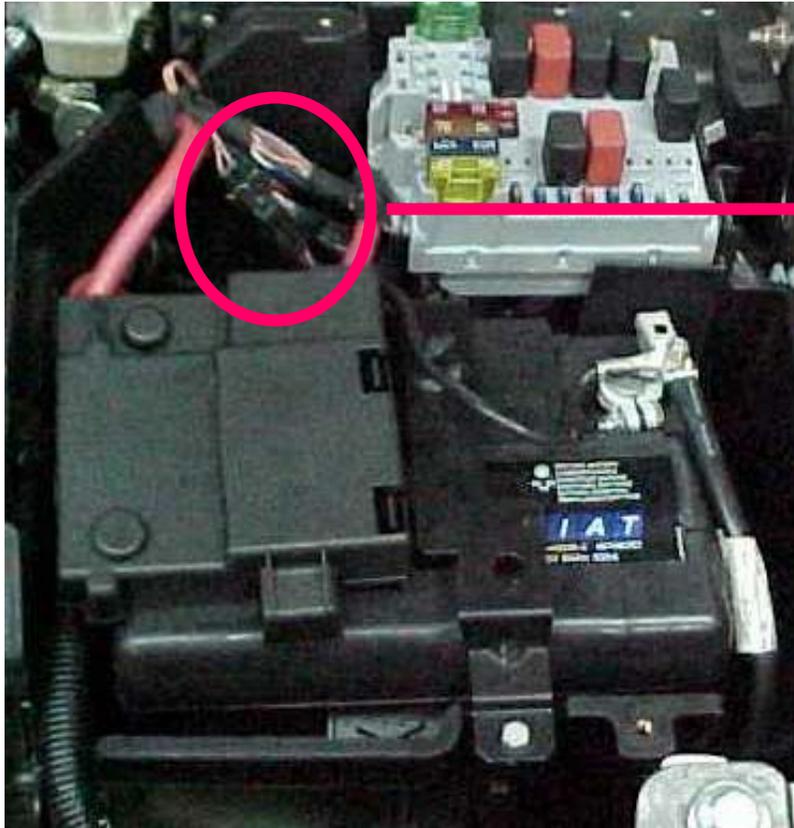
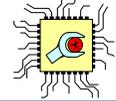
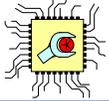
**C4 - CAN L .**

**C5 - CAN H .**

**C6 - INTERRUPTOR PEDAL EMBREAGEM**

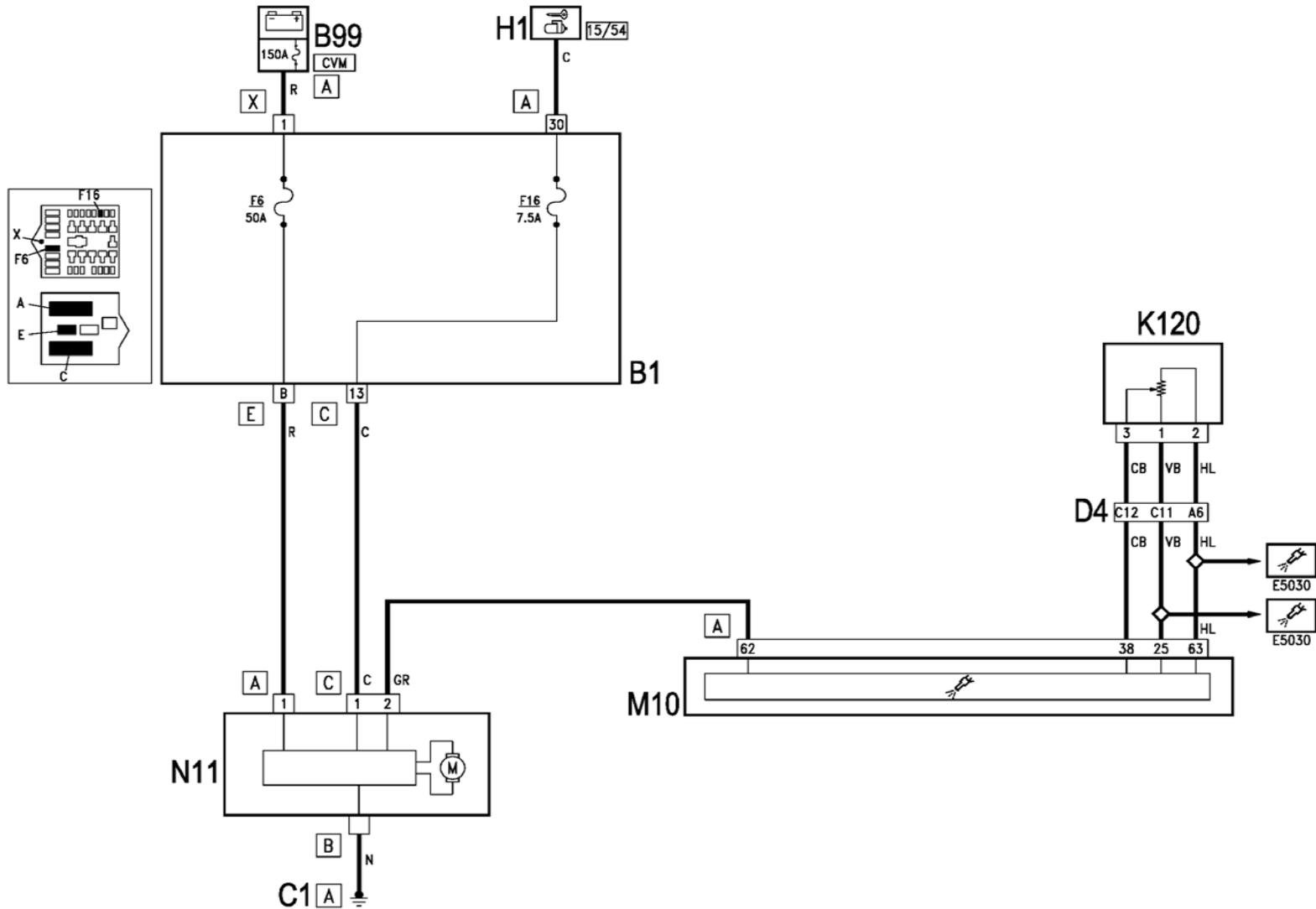
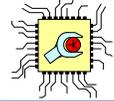
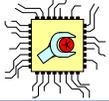
**C7 - LINHA K.**

**C8 - ALIMENTEAÇÃO ELETROBOMBA DE  
COMBUSTÍVEL.**

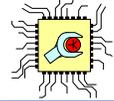
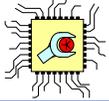


**ALIMENTAÇÃO PARA CENTRAL PWM DO ELETROVENTILADOR DO RADIADOR.**

**OBS. : NESTE SISTEMA NÃO EXISTEM OS RELÉS PARA ACIONAMENTO DA 1a e 2a VELOCIDADES DO ELETROVENTILADOR.**







## CENTRAL DO PAINEL (CPL)



FUSÍVEIS RESERVA

F12 - FAROL BAIXO DIREITO

F13 - FAROL BAIXO ESQUERDO/ CORRETOR DO FAROL

F31 - INT/A P/ LUZ RETROMARCA, ELETROVENTILADOR INTERNO, SIST. AR CONDICIONADO.

F32 - ALIM. +30 NPG / NPP

F33 - ALIM. NVB (COMANDO ELÉTRICO DOS VIDROS)

F34 - ALIM. NVB (COMANDO ELÉTRICO DOS VIDROS)

F35 - ALIM. CRUISE CONTROL

F36 - ALIM. NVB

F37 - ALIM. TERCEIRA LUZ DE FREIO, NQS.

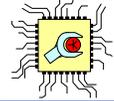
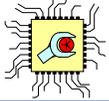
F38 - TRAVA / DESTRAVA PORTA-MALAS

F39 - ALIM. PLAFONIER ANT. e POST. NRR, NCL, PRESACSA

F40 - VIDRO TRASEIRO TÉRMICO

F41 - RETROVISOR TÉRMICO

F42 - ALIM. NFR e NAS

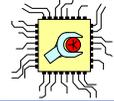
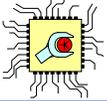


## CENTRAL DO PAINEL (CPL)

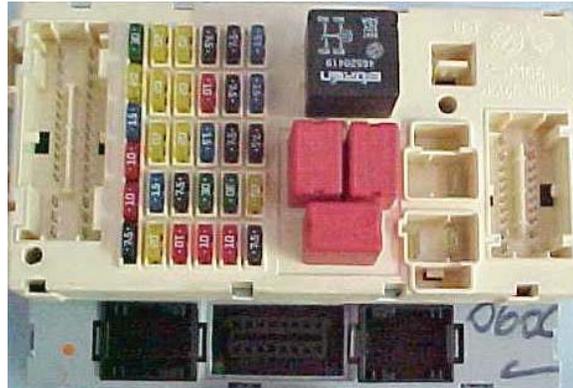


- F43 - LIMPADOR DO PÁRA-BRISA
- F44 - TOMADA DE CORRENTE PORTA-MALA
- F45 - CONTROLE DOS VIDROS.
- F46 - CONTROLE DOS VIDORS.
- F47 - ALIMENTAÇÃO DE POT. NPG
- F48 - ALIMENTAÇÃO DE POT. NPP
- F49 - ALIM. NVO,NCL,NSP,CTA,CSP
- F50 - ALIM. AIR BAG
- F51 - LUZ DE FREIO
- F52 - ALIM. LAVA VIDRO TRASEIRO
- F53 -ALIM. LUZ DIREÇÃO

FUSÍVEIS RESERVA

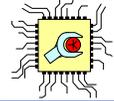
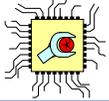


## BODY COMPUTER ( NBC )



### NOTAS :

- AO SE RETIRAR UM CONECTOR DO NPL , NO NQS , APARECERÁ UMA INDICAÇÃO VISUAL JUNTAMENTE COM INDICAÇÃO SONORA.
- DENTRO DO BC , ENCONTRA-SE O GATE-WAY, QUE PERMITE A PASSAGEM DE INFORMAÇÃO DA REDE B-CAN PARA REDE C-CAN.



## CENTRAL PORTA- MALAS

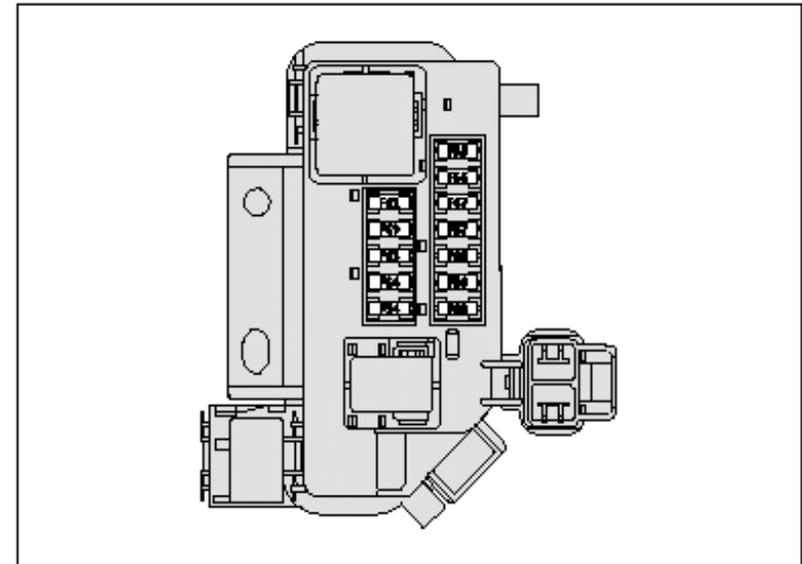
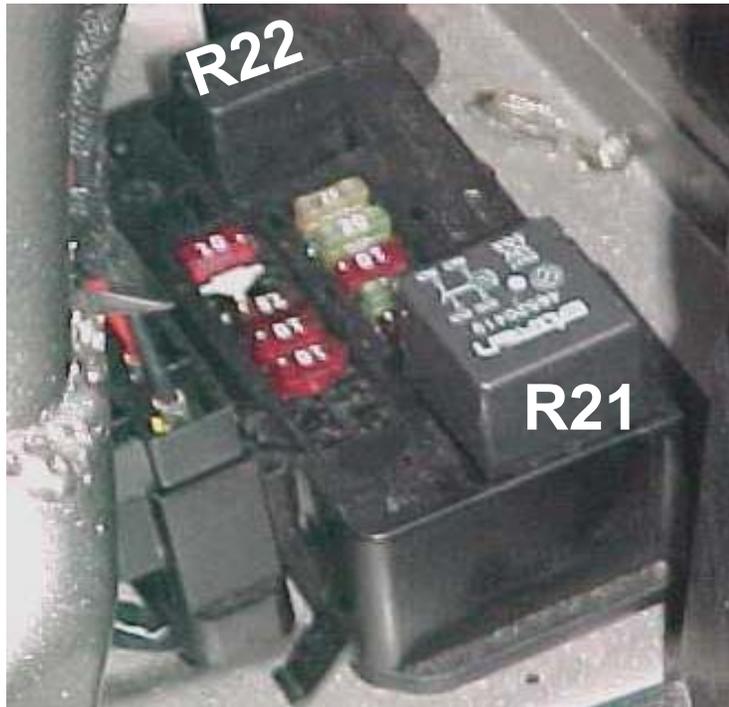
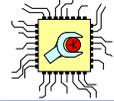
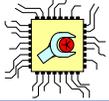


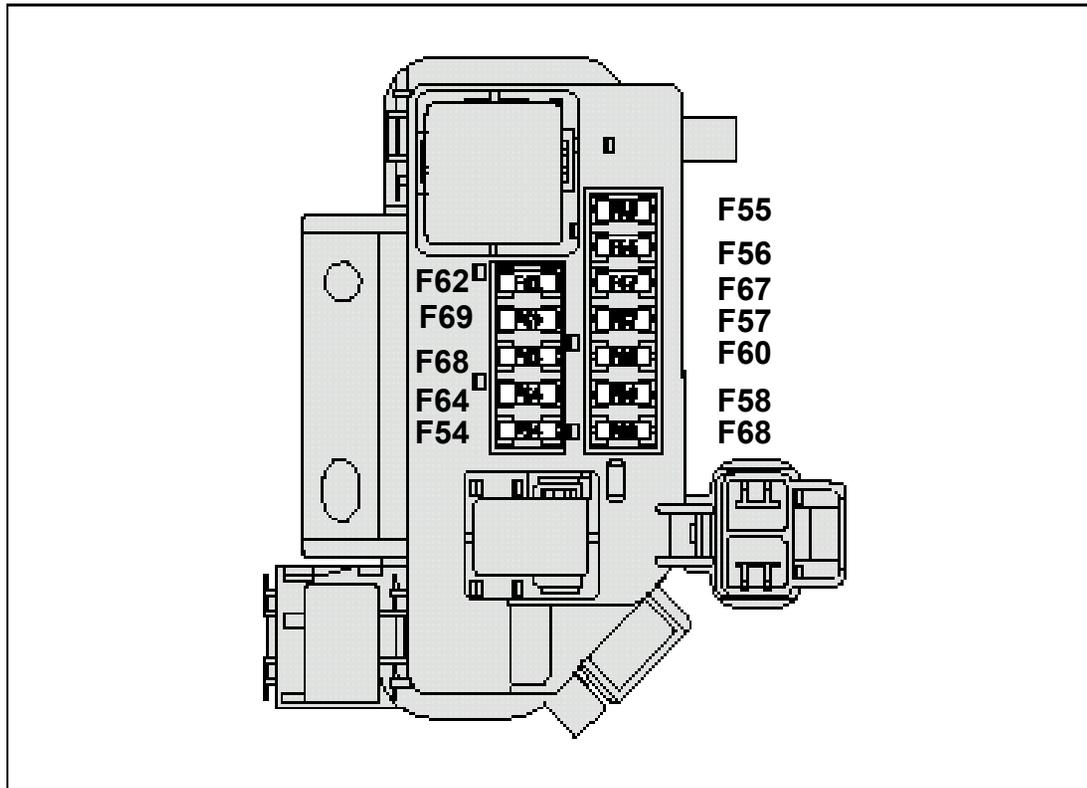
fig. 56 - Unidade no compartimento da mala

R21 - RELÉ PARA COMANDOS ELÉTRICOS DOS BANCOS.

R22 - RELÉ PARA LUZ DE RETRO MARCHA.

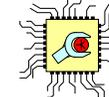
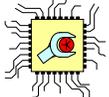


# CENTRAL PORTA-MALAS

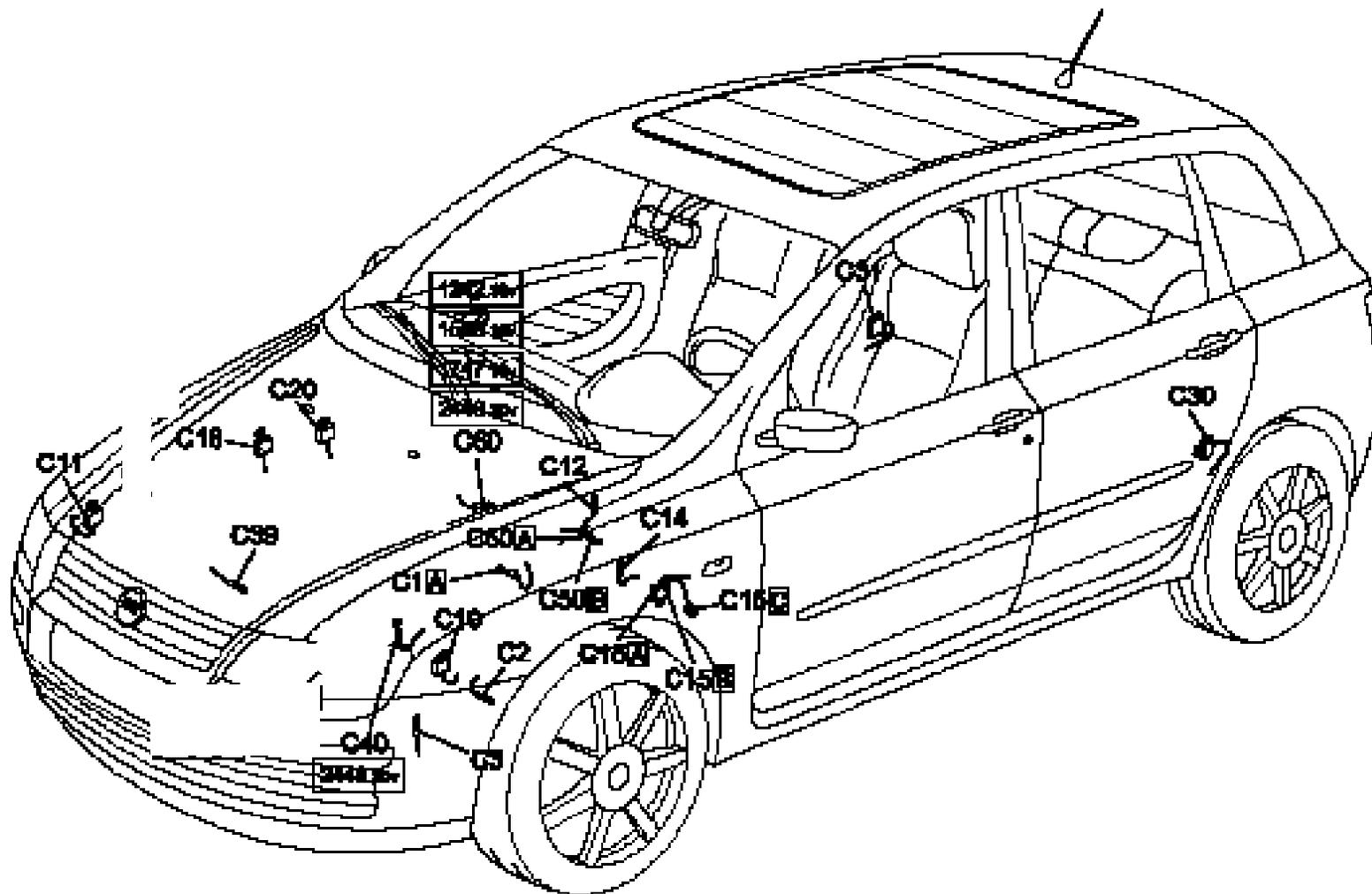


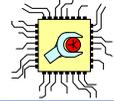
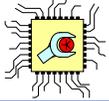
- F54 - ALIM. AMPLIFICADOR RÁDIO
- F55 - ACIONAMENTO ELÉT. BANCOS
- F56 - ACIONAMENTO ELÉT. BANCOS
- F57 - AQUECIMENTO BANCO
- F58 - N.C
- F60 - ACIONAMENTO ELÉT. BANCOS
- F62 - N.C
- F63 - N.C
- F64 - N.C
- F67 - AQUECIMENTO BANCO
- F68 - LUZ RETROMARCHA
- F69 - N.C

fig. 56 - Unidade no compartimento da mala



## PONTOS DE ATERRAMENTO



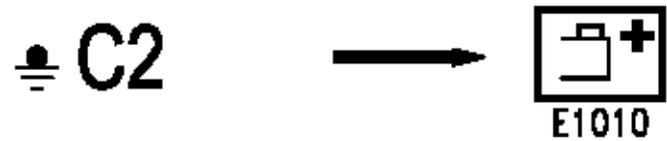


## PONTOS DE ATERRAMENTO

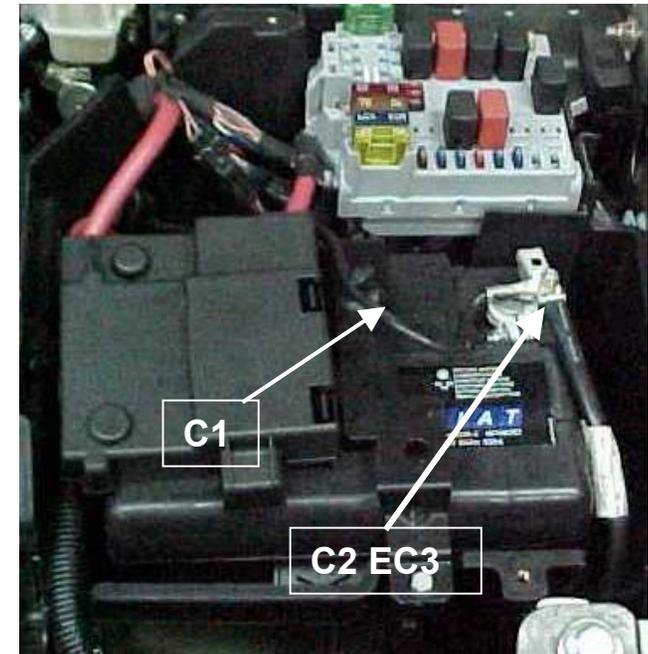
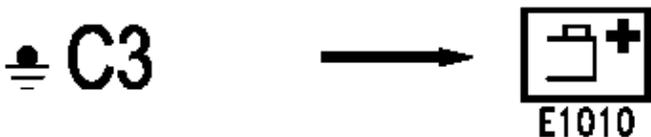
**C1 - ATERRAMENTO ELETROVENTILADOR NA BATERIA.**

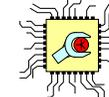
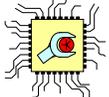


**C2 - ATERRAMENTO DA BATERIA CONECTADO AO GRUPO MOTOPROPULSOR.**



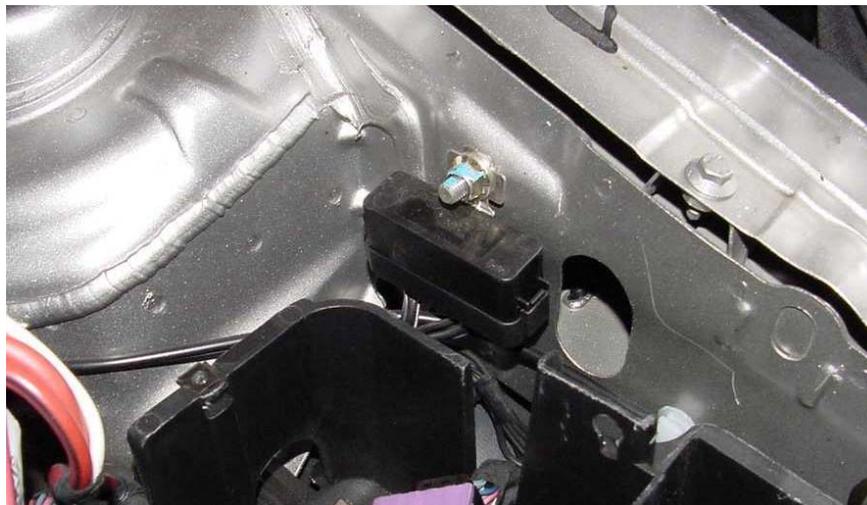
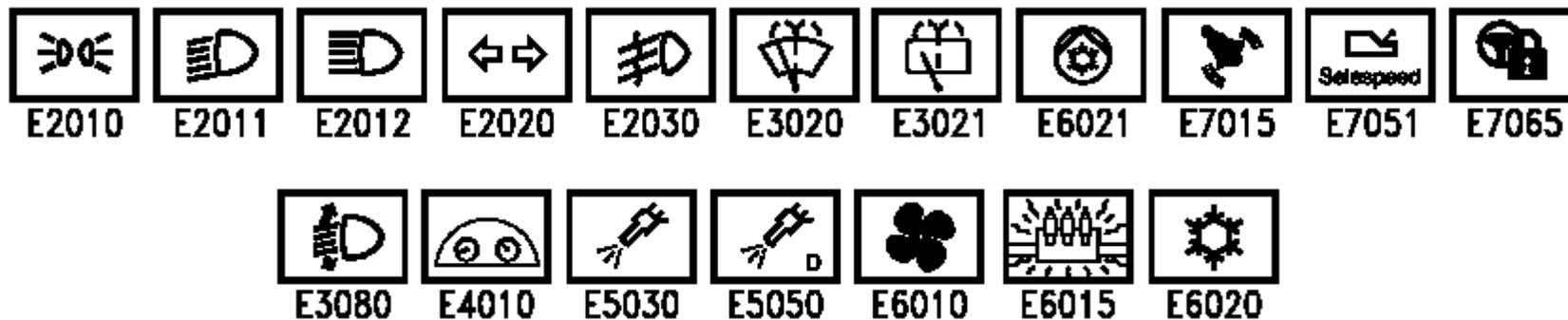
**C3 - ATERRAMENTO DA BATERIA CONECTADO AO CHASSI.**

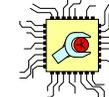
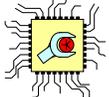




## PONTOS DE ATERRAMENTO

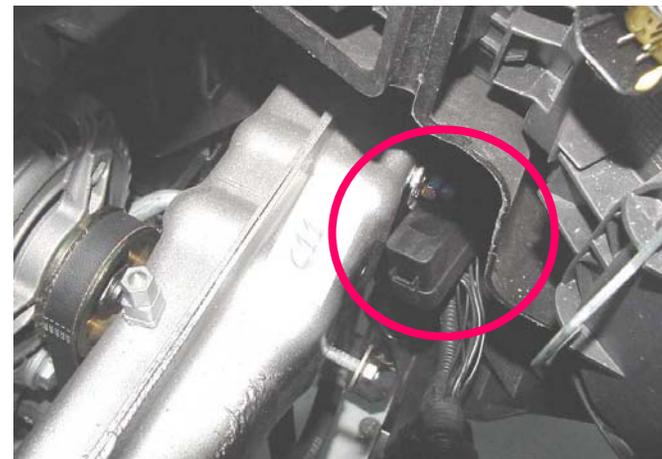
C10 - ATERRAMENTO ANTERIOR ESQUERDO.





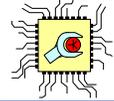
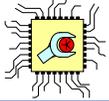
# PONTOS DE ATERRAMENTO

## C11 - ATERRAMENTO ANTERIOR DIREITA .



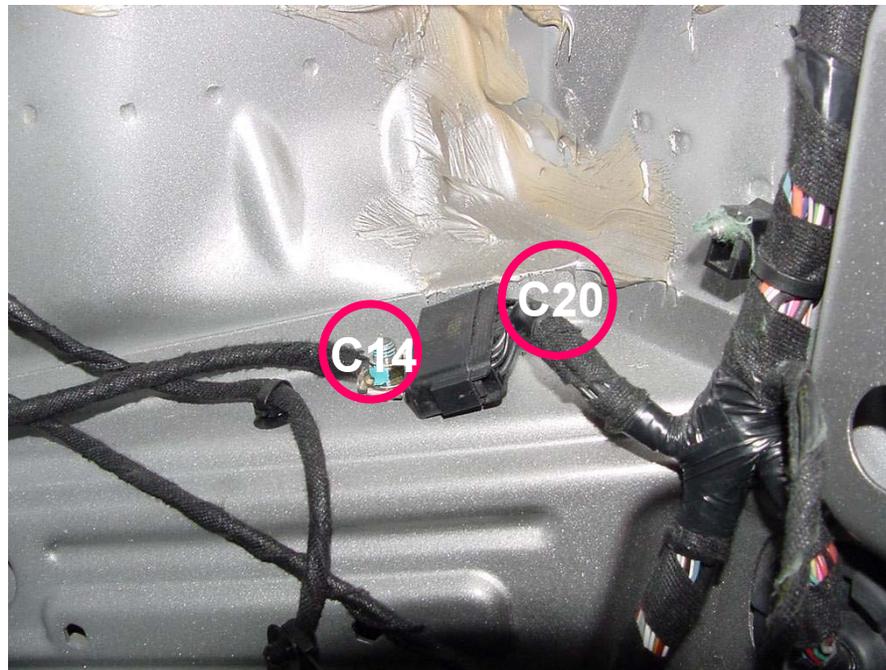
## C12 - ATERRAMENTO ANTERIOR ABS.

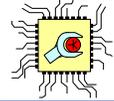
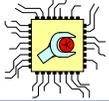




## PONTOS DE ATERRAMENTO

C14 - ATERRAMENTO ANTERIOR DIREÇÃO ELÉTRICA.





## PONTOS DE ATERRAMENTO



C15A - ATERRAMENTO PAINEL LADO CONDUTOR .



E2520



E2530



E3010



E3020



E3021



E3040



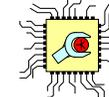
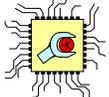
E3070



E3510

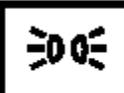
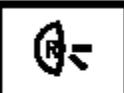
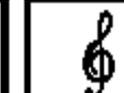


E7045

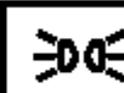


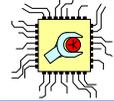
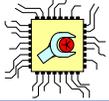
# PONTOS DE ATERRAMENTO

## C15B - ATERRAMENTO PAINEL LADO CONDUTOR.

										
E1050	E2010	E2011	E2012	E2020	E2021	E2022	E2030	E3030	E3032	E3040
										
E2031	E2510	E2520	E2521	E2530	E3020	E3021	E3022	E3046	E3050	E3051
										
E3060	E3080	E3510	E3570	E4010	TRIP	E4091	E5010	E5030	E8010	
										
E5060	E6020	E7010	E7015	E7018	E7020	E7021	E7022	E7030	E7045	

## C15C - ATERRAMENTO PAINEL LADO CONDUTOR .

					
E2010	E2011	E2520	E3020	E3070	E7015



## PONTOS DE ATERRAMENTO



**C16 - ATERRAMENTO GRUPO CAIXA DE AR/ AR CONDICIONADO.**



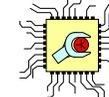
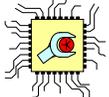
**E6010**



**E6020**



**E6021**



## PONTOS DE ATERRAMENTO



**C20 - ATERRAMENTO PAINEL LADO PASSAGEIRO .**



E2510



E2521



E2530



E3030



E3032



E3040



E3050



E3060



E5030



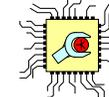
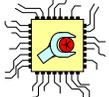
E7015



E7018



E7045

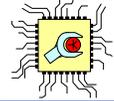
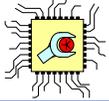


# PONTOS DE ATERRAMENTO

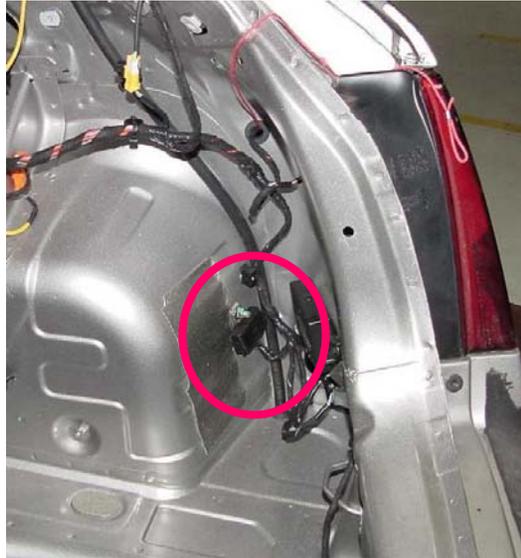


C30 - ATERRAMENTO POSTERIOR ESQUERDA .

- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| E2010 | E2020 | E2021 | E2022 | E2031 | E2510 | E2520 | E2521 | E2530 | E3021 |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| E3030 | E3032 | E3040 | E3046 | E3050 | E3051 | E3070 | E7015 | E7018 |       |



## PONTOS DE ATERRAMENTO



C31 - ATERRAMENTO POSTERIOR DIREITA .



E2010



E2020



E2021



E2022



E2031



E2530



E3040



E3051



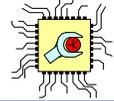
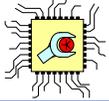
E3090



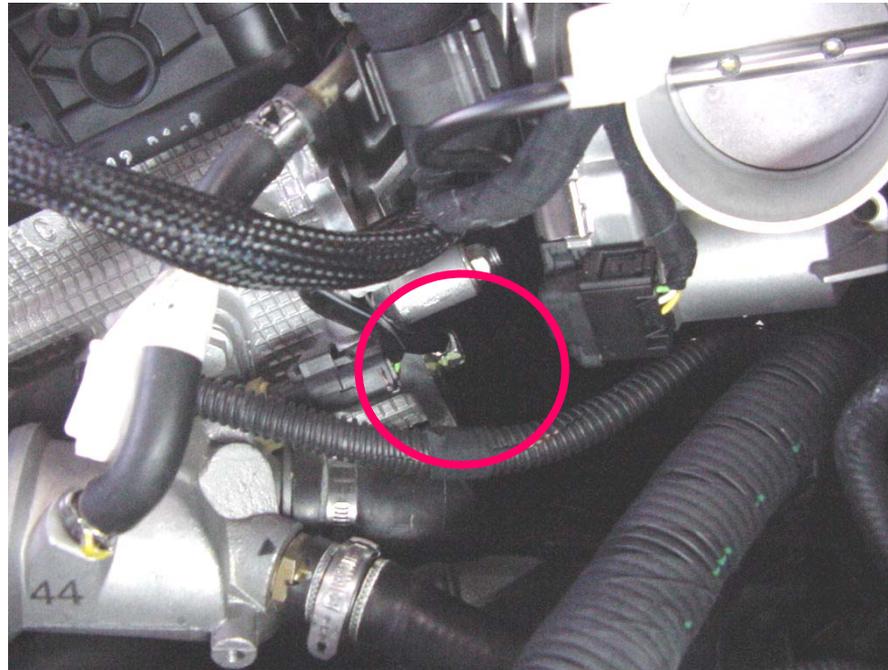
E7015



E7018



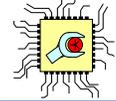
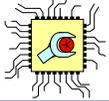
## PONTOS DE ATERRAMENTO



**C40 – ATERRAMENTO DO SISTEMA DE INJEÇÃO ELETRÔNICA EXCLUSIVO 2.4 :**



**E5030**



## PONTOS DE ATERRAMENTO

C50A C50B – ATERRAMENTO CENTRAL AIR BAG .



E7030

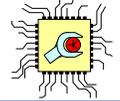
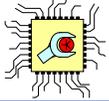


C60A – ATERRAMENTO CENTRAL INJEÇÃO .



E5030

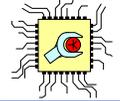
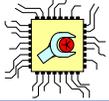




## PONTOS DE ATERRAMENTO

### ATERRAMENTO CENTRAL INJEÇÃO - MOTOR 1.8 8V



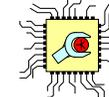
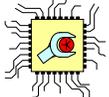


---

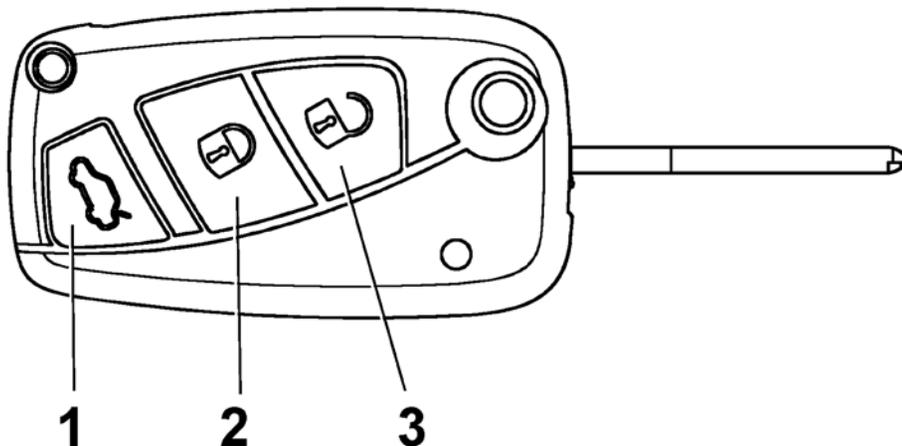
---

# ACESSO AO HABITÁCULO:

# CHAVE MECÂNICA E TELECOMANDO



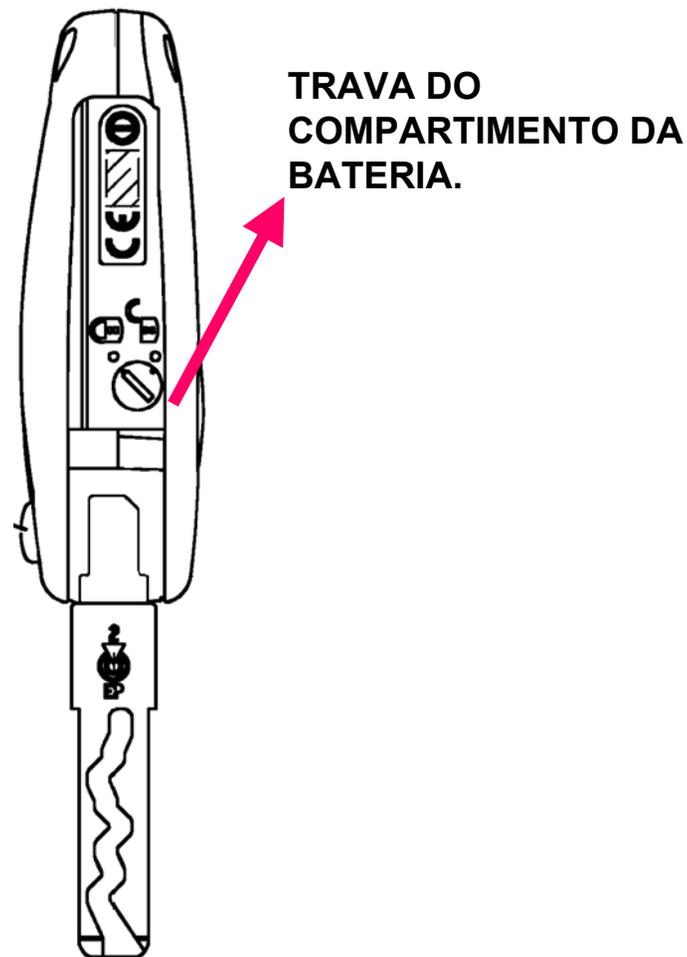
## ACESSO AO A HABITÁCULO - CHAVE MECÂNICA / TELECOMANDO

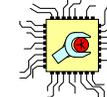
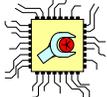


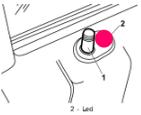
1 - DESTRAVAR PORTA MALAS

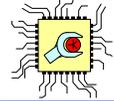
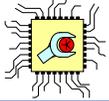
2 - TRAVAR PORTAS E INSERIR ALARME.

3 - DESTRAVAR PORTAS E DESINSERIR ALARME.





TIPO DE CHAVE	ABERTURA DAS PORTAS	FECHAMENTO DAS PORTAS	DESCIDA DOS VIDROS E ABERTURA TETO SOLAR	LEVANTAMENTO DOS VIDROS E FECHAMENTO TETO SOL	DEAD LOCK	ABERTURA DO PORTA MALAS
PARTE MECÂNICA DA CHAVE 	INSERIR A CHAVE NO CILINDRO E GIRAR A CHAVE.	INSERIR A CHAVE NO CILINDRO E GIRAR A CHAVE.	GIRAR A CHAVE E MANTE-LA NA POSIÇÃO "ABERTO" POR 2 SEG.	GIRAR A CHAVE E MANTE-LA NA POSIÇÃO "FECHADO" POR 2 SEG.	DUPLO GIRO RÁPIDO NA CHAVE NO SENTIDO "FECHAR"	ROTAÇÃO DA CHAVE NO SENTIDO HORÁRIO.
CHAVE COM TELECOMANDO 	PRESSÃO BREVE NO COMANDO "ABRIR" 	BREVE PRESSÃO NO COMANDO "FECHAR" 	PRESSIONAR POR MAIS DE 2 SEG. NO COMANDO ABRIR 	PRESSIONAR POR MAIS DE 2 SEG. NO COMANDO FECHAR. 	DUPLA PRESSÃO NO COMANDO "FECHAR" 	PRESSIONAR POR MAIS DE 2 SEG. NO COMANDO ABRIR PORTA MALAS
LAMPEJO DAS LUZES DE DIREÇÃO	DOIS LAMPEJOS	UM LAMPEJO	DOIS LAMPEJOS	UM LAMPEJO	TRÊS LAMPEJOS	DOIS LAMPEJOS
LED 	LED DE DISSUAÇÃO APAGADO	ACEND. FIXO POR 3 SEG. E SUCESSIVO LAMPEJO DE DISSUAÇÃO	LED DE DISSUAÇÃO APAGADO	LAMPEJO DE RETENÇÃO	LAMPEJO DUPLO E SUCESSIVO LAMPEJO DE RETENÇÃO	LAMPEJO DE RETENÇÃO



## ACESSO AO A HABITÁCULO - CHAVE MECÂNICA / TELECOMANDO

### FUNÇÃO DEAD-LOCK :

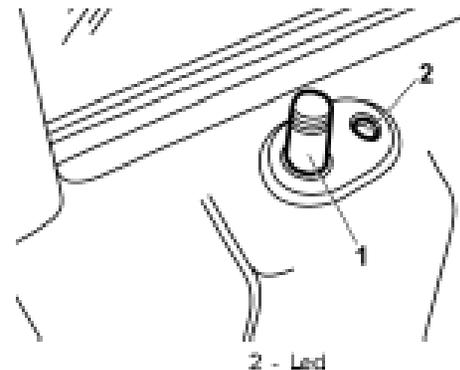
A FUNÇÃO DEAD-LOCK PODE SER INSERIDA PELA ROTAÇÃO DA CHAVE NO CILINDRO DA PORTA OU VIA TELECOMANDO, SUA FUNÇÃO É EVITAR A ABERTURA DAS PORTAS PELO INTERIOR DO VEÍCULO.

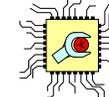
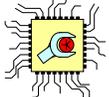
### INSERÇÃO DA FUNÇÃO :

- INSERIR A CHAVE NO CILINDRO DA PORTA E ROTACIONAR RAPIDAMENTE NO SENTIDO DE TRAVAMENTO DAS PORTAS POR DUAS VEZES.
- PRESSIONAR A TECLA DE TRAVAR AS PORTAS NO TELECOMANDO POR DUAS VEZES.

### LED DE DISSUAÇÃO :

ESTÁ LOCALIZADO NA PORTA DO MOTORISTA.

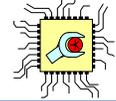
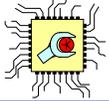




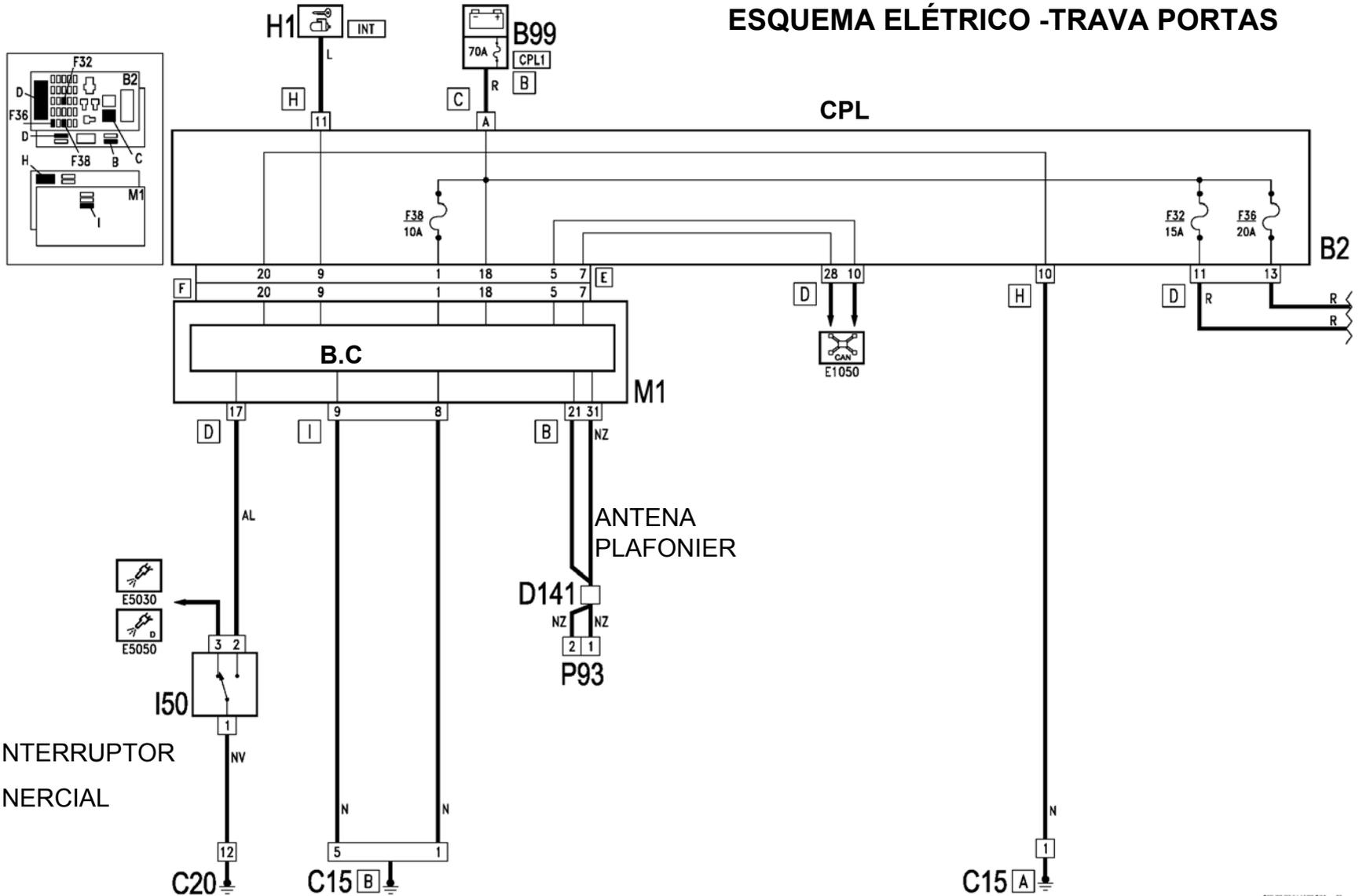
## ALARME

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PORTA TRAVADA	PORTA DESTRA VADA	DEAD LOCK	PORTA ABERTA	FALHA NO ALARME
Aceso por 3 Seg.	O led é mantido aceso por 3 Seg.	X				
Duplo lampejo	Duplo lampejo e retorno ao estado "on".			X		
Sinalização de aviso. Caso uma ou mais portas estejam abertas	9 lampejos em um tempo de 3 segundos.				X	
Sinalização de dissuasão	Após 3 Seg. iniciais o led passa a lampear 1 vez por Seg.	X				
Led apagado	Alarme desligado		X			
Falha no sistema de alarme	Acendimento fixo por 10s					X

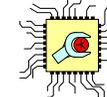
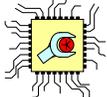




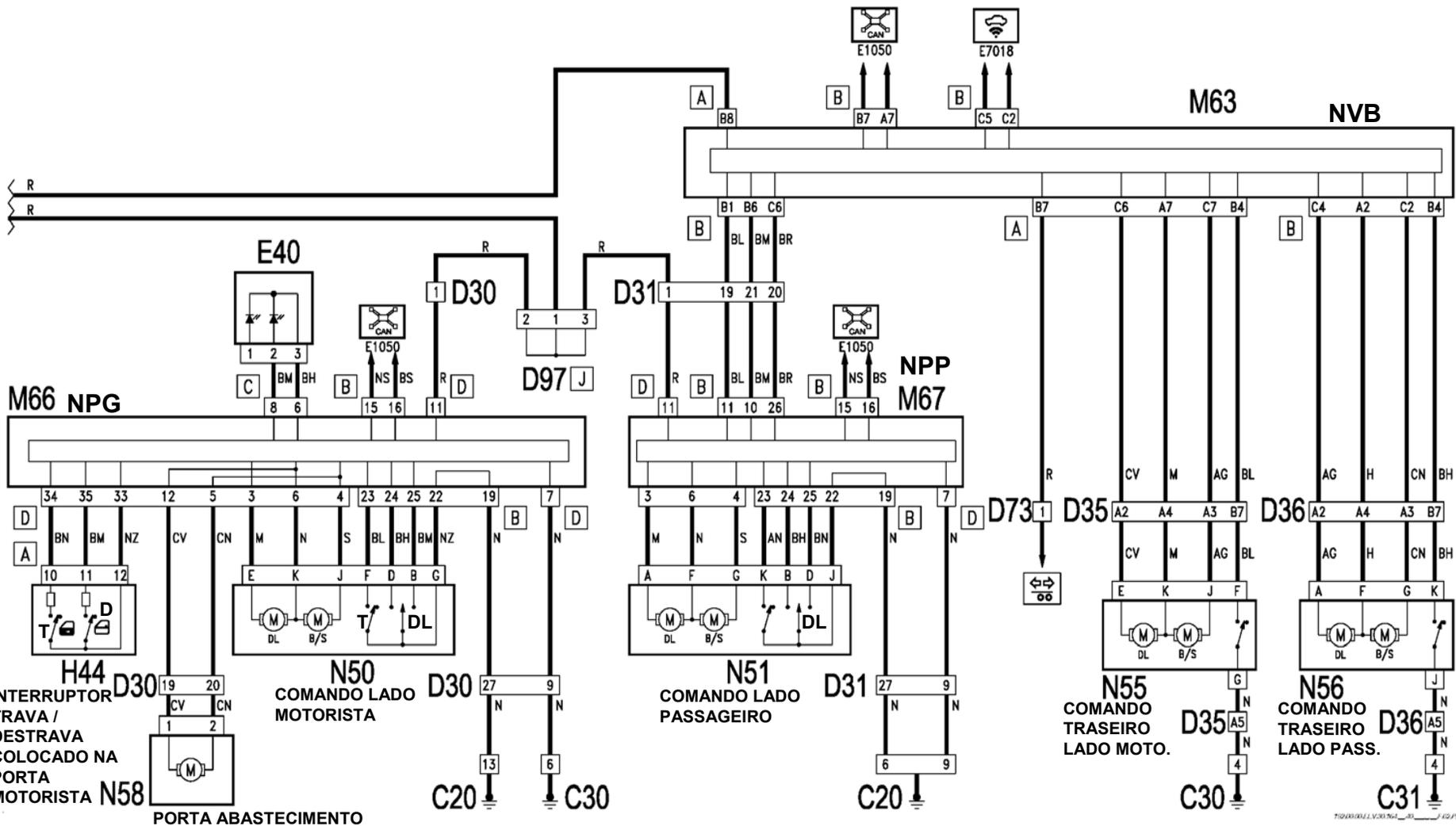
## ESQUEMA ELÉTRICO - TRAVA PORTAS



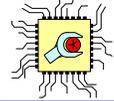
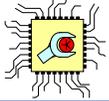
752/00/011.V30.761\_01



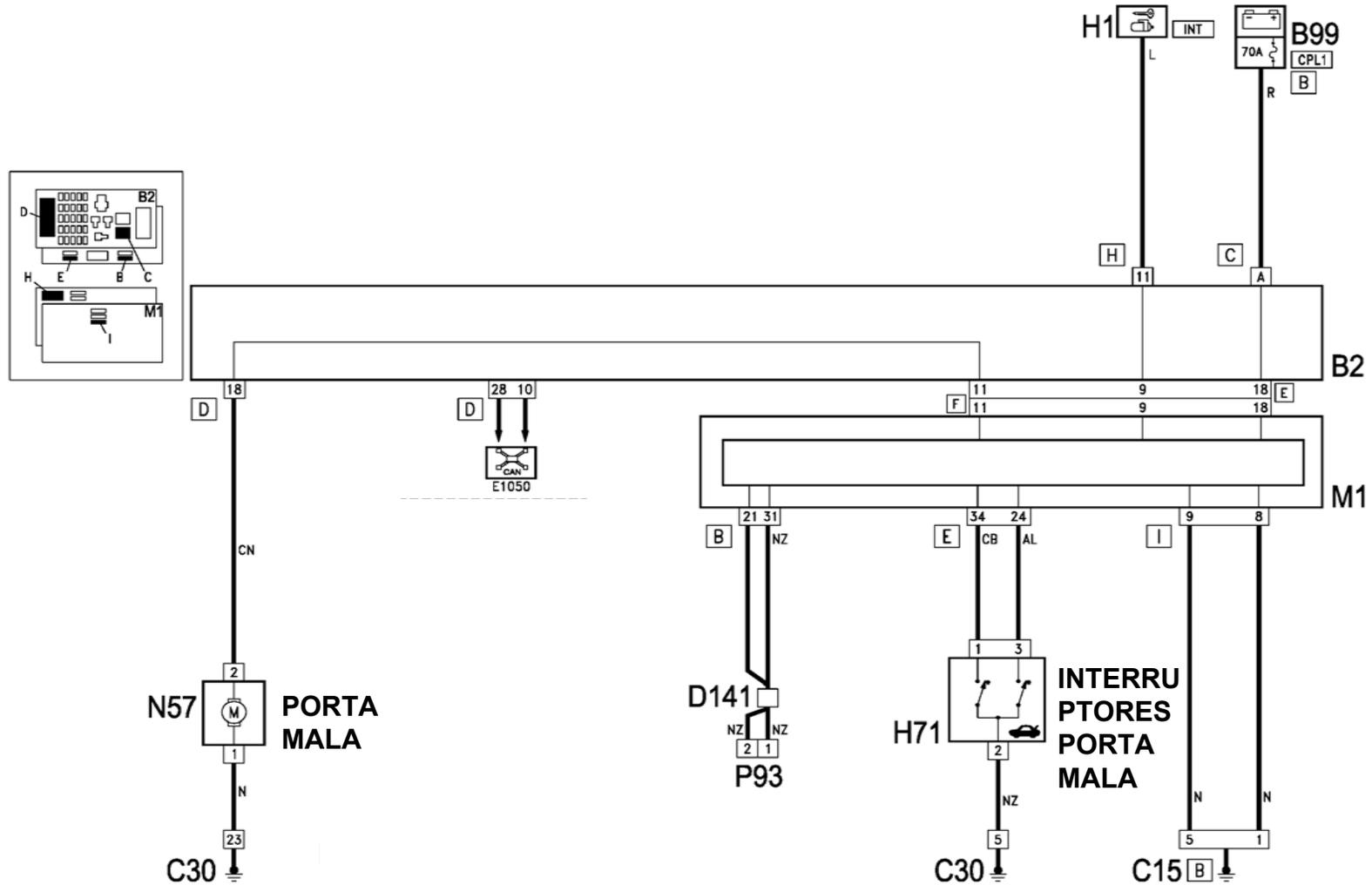
## ESQUEMA ELÉTRICO -TRAVA PORTAS

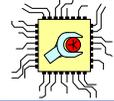
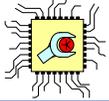


75000011.V0000h\_01\_01/02/07



# PORTA - MALA





## ALARME

**CENTRAL DO ALARME** : Localizada dentro do B.C.

**SIRENE** : Localizada próxima ao limpador do pára-brisa, possui linha serial ( A-BUS) de comunicação com a central do alarme.

**ANTENA DO ALARME**: Localizada na Plafonier.( conectada aos terminais 21 e 31 do conector B do B.C.)

**SENSOR DE INCLINAÇÃO** : Localizado na Plafonier

### **PROGRAMAÇÃO DOS TELECOMANDOS:**

-A programação do telecomando é realizada na fábrica.

-Quando necessário, o concessionário poderá efetuar a reprogramação dos telecomandos via EDI, **tomando cuidado para realizar a programação em todas as chaves, sob pena de inutilização da chave que não for programada.**

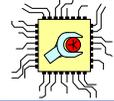
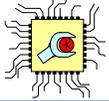
-O código usado é o mesmo do CODE CARD.

-Através dos push botons da plafonier é possível excluir os sensores ultra – som e o sensor de inclinação.

- Não é possível exclusão da sirene.

### **SINALIZAÇÃO DAS CAUSAS DE DISPARO DO ALARME :**

A sinalização é realizada através de mensagens no display do NQS



## ALARME

**DESATIVAÇÃO DO ALARME:** VIA TELECOMANDO OU GIRANDO A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “MAR”.

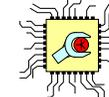
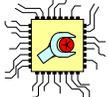
**EXCLUSÃO ( PORTAS ):** Após pressionar o telecomando a central de alarme realiza a verificação do estado dos interruptores de porta. Caso algum interruptor apresente problemas ( porta aberta ) , tal porta será excluída da vigilância.

**EXCLUSÃO POR FALHA ( SENSORES E SIRENE):**Após a inserção do alarme será realizado o diagnóstico de funcionamento dos sensores de ultra som,inclinação e sirene do alarme.

Sirene : o check será realizado por 3 seg. ao final deste tempo se o resultado for KO (não OK), as luzes de direção lampejam por 2 vezes

Sensores de ultra som e inclinação : se dentro de 4 seg. não chegar a informação de um destes sensores, tal sensor será excluído e será colocada a informação no NQS de “avaria do sistema de alarme”.

**ARMAZENAMENTO DAS CAUSAS DE DISPARO :** O NBC, armazena as 10 últimas causas de disparo.



## ALARME

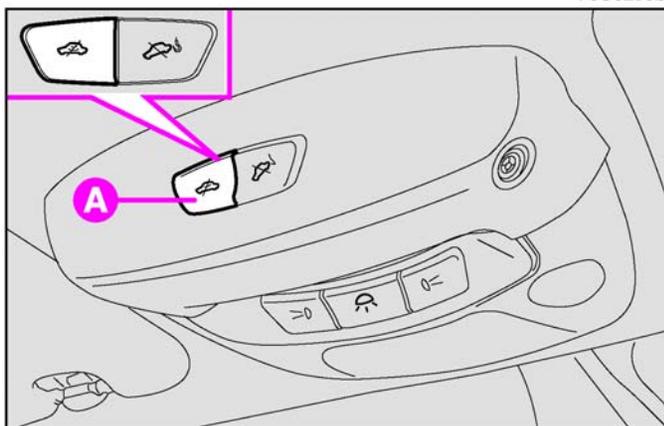


Figura 1 – push button para exclusão / inserção dos sensores ultra som

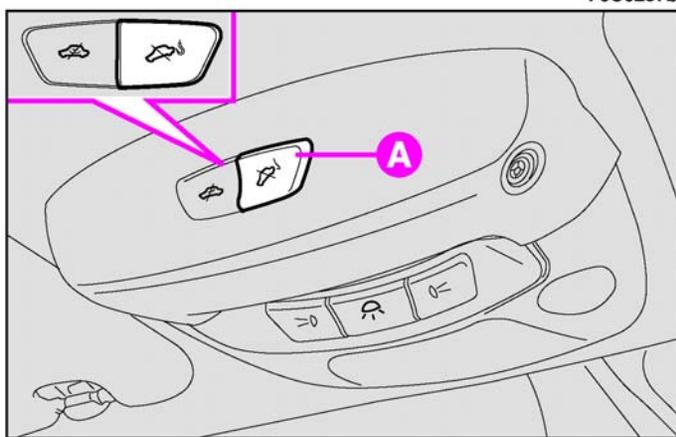
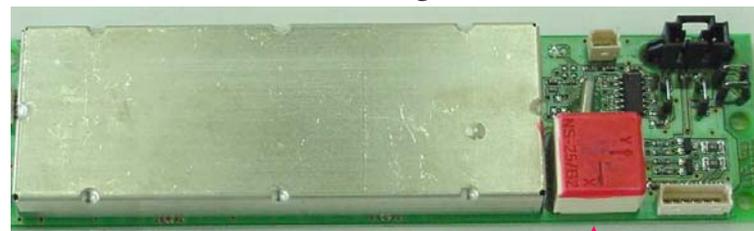
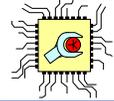
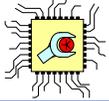


Figura 2 – push button para exclusão / inserção do sensor anti-inclinação



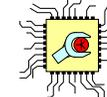
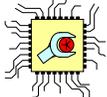
Sensor anti-inclinação localizado na plafonier



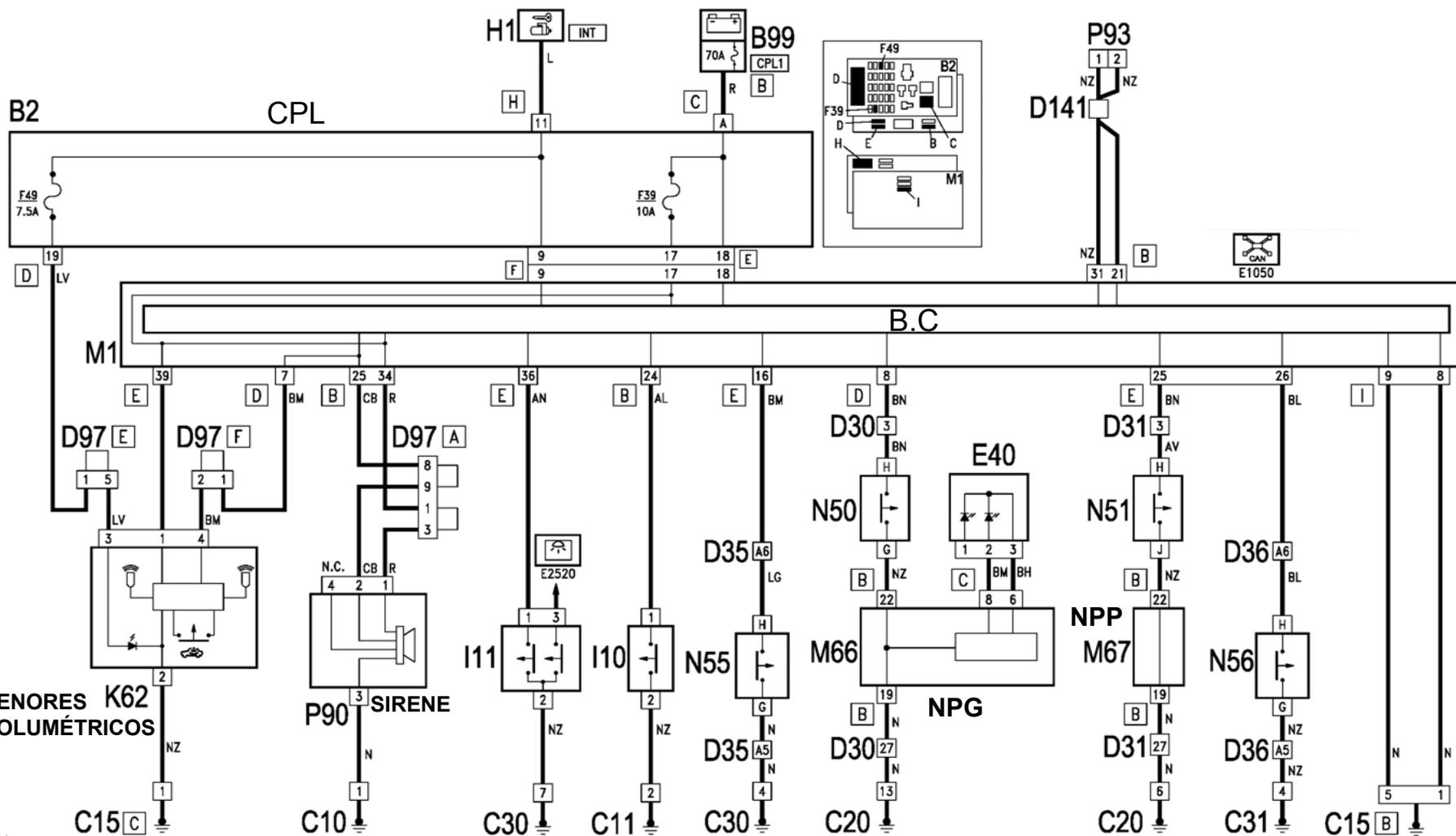
## ALARME

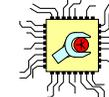
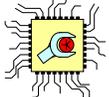
### MODALIDADE DO PAÍS (PROGRAMAÇÃO MANUAL) :

- 1 – COLOCAR A CHAVE DE IGNIÇÃO EM “MAR”.
- 2 – ATIVAR AS LUZES DE EMERGÊNCIA.
- 3 – PRESSIONAR O BOTÃO DE COMANDO DO FAROL DE RETRO NEBLINA E MANTE-LO PRESSIONADO.
- 4 – REALIZAR MANOBRA : KEY –OFF, KEY-ON,KEY-OFF.
- 5 – SOLTAR O BOTÃO DE COMANDO DO FAROL DE RETRO NEBLINA E PRESSIONA-LO DE NOVO POR UM NÚMERO DE VEZES IGUAL À MODALIDADE DESEJADA. ( CASO A OPERAÇÃO NÃO TENHA SUCESSO SERÃO OUVIDOS 5 BEEPS .)
- 6 – COLOCAR A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “MAR”
- 7 – A SIRENE DEVE EMITIR UM NÚMERO DE BEEPS IGUAL AO NÚMERO QUE INDICA A MODALIDADE DE FUNCIONAMENTO SELECIONADA.
- 8 – DURANTE OS BEEPS, COLOCAR A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “OFF” .

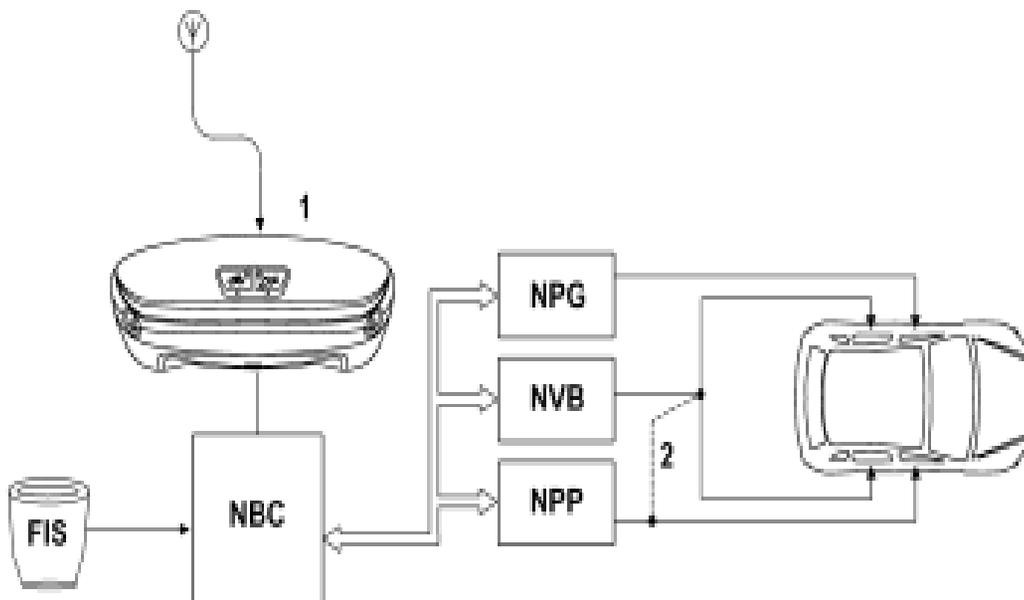


## ALARME



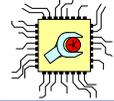
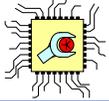


## DESBLOQUEIO DAS PORTAS VIA INTERRUPTOR INERCIAL

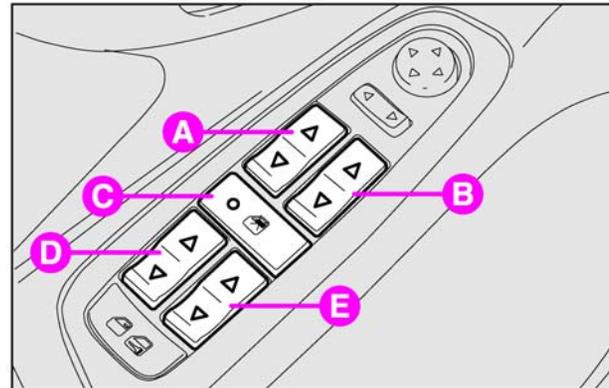


1 - PLAFONIER

2 - LIGAÇÃO SE NÃO EXISTE NVB



## ACIONAMENTO ELÉTRICO DOS VIDROS



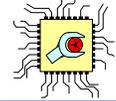
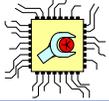
**A – ACIONAMENTO ELÉTRICO DO VIDRO LADO MOTORISTA.**

**B – ACIONAMENTO ELÉTRICO DO VIDRO LADO PASSAGEIRO.**

**C – EXCLUSÃO/HABILITAÇÃO DOS COMANDOS ELÉTRICOS DOS VIDROS TRASEIROS.**

**D – ACIONAMENTO ELÉTRICO DO VIDRO TRASEIRO LADO MOTORISTA.**

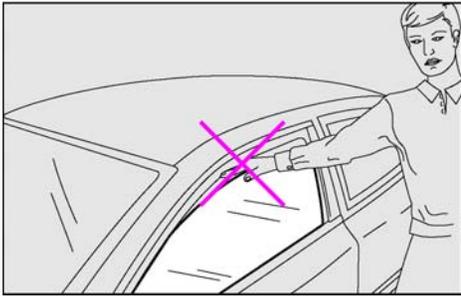
**E – ACIONAMENTO ELÉTRICO DO VIDRO TRASEIRO LADO PASSAGEIRO.**



PROCECIMENTO DE “PROGRAMAÇÃO DOS VIDROS” :

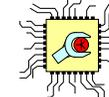
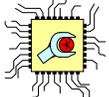
- COLOCAR A CHAVE DE IGNIÇÃO EM “STOP” DEPOIS EM “MAR”.

SISTEMA ANTI-ESMAGAMENTO :

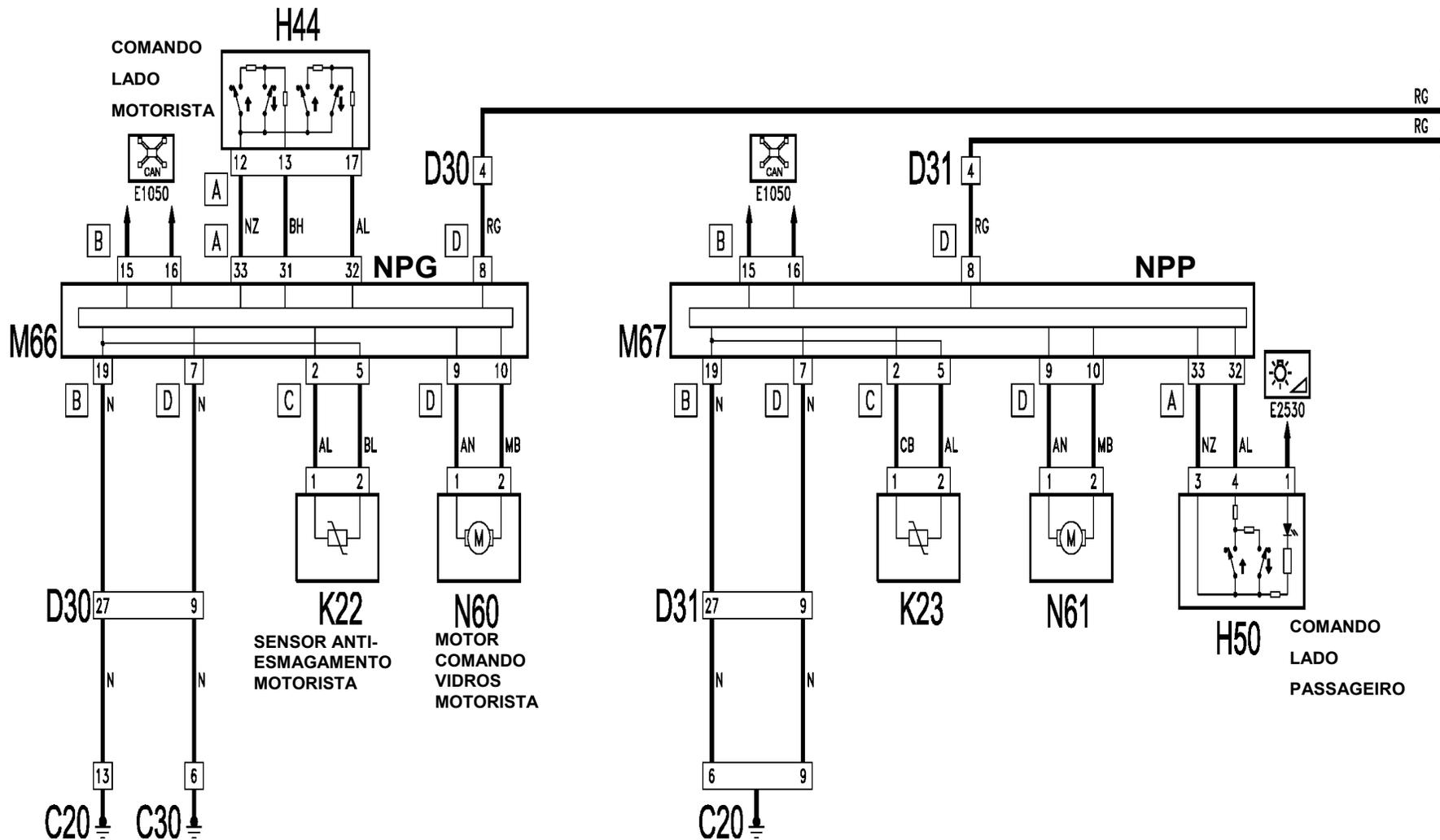


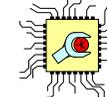
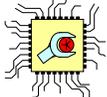
O SISTEMA É COMPOSTO POR UM RESISTOR VARIÁVEL ,  
COLOCADO NA BORRACHA DA GUARNIÇÃO DA PORTA .

<b>ELEVADOR DO VIDRO POSTERIOR ESQUERDO</b>	<b>ACIONAMENTO RETARDADEO DE 30 ms EM RELAÇÃO AO COMANDO</b>	<b>NVB</b>
<b>ELEVADOR DO VIDRO POSTERIOR DIREITO</b>	<b>ACIONAMENTO RETARDADEO DE 60 ms EM RELAÇÃO AO COMANDO</b>	<b>NVB</b>
<b>ELEVADOR DOS VIDRO ANTERIOR ESQUERDO</b>	<b>ACIONAMENTO RETARDADEO DE 90 ms EM RELAÇÃO AO COMANDO</b>	<b>NPG</b>
<b>ELEVADOR DOS VIDRO ANTERIOR DIREITO</b>	<b>ACIONAMENTO RETARDADEO DE 120 ms EM RELAÇÃO AO COMANDO</b>	<b>NPP</b>

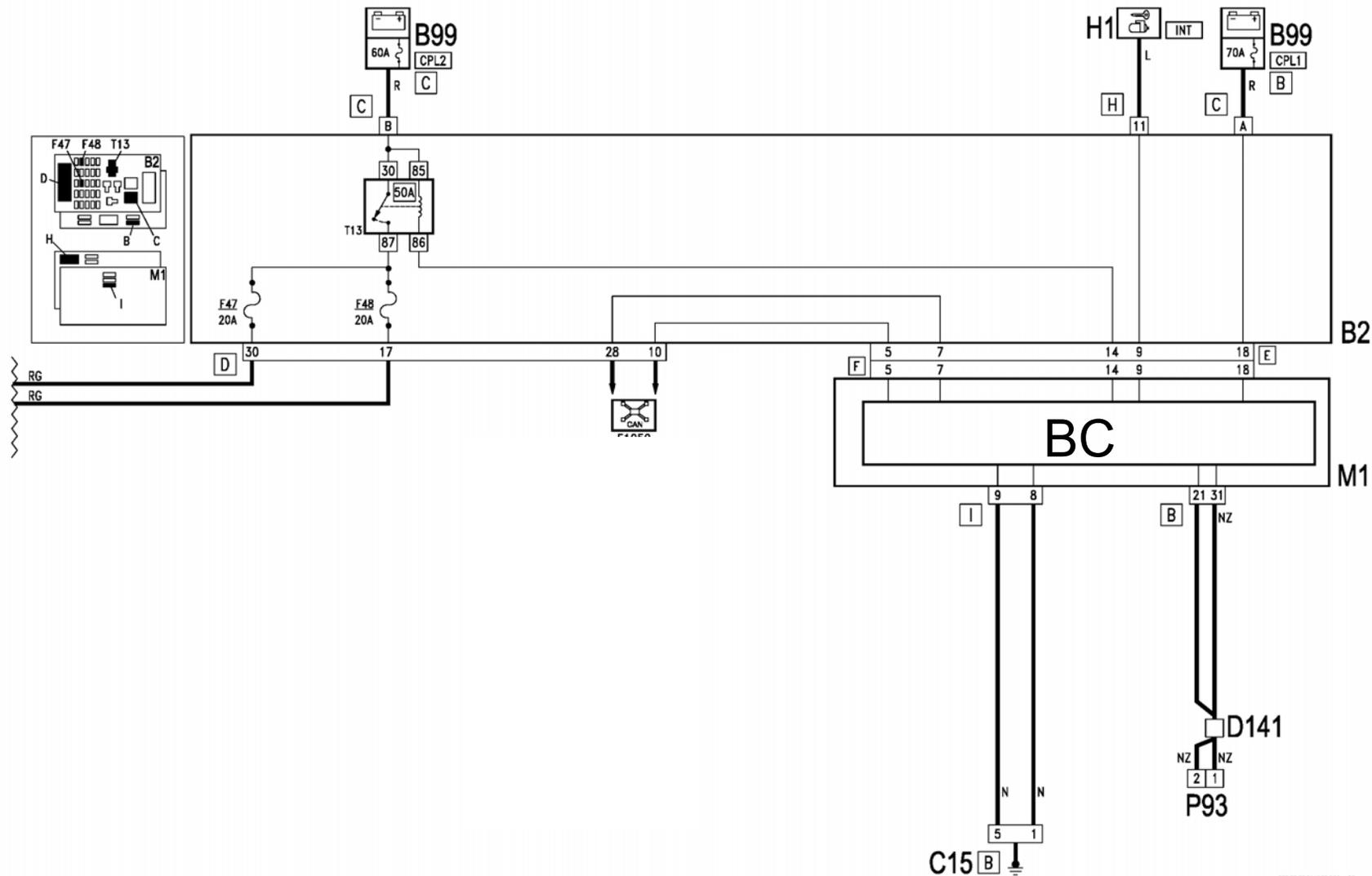


### ESQUEMA ELÉTRICO –ACIONAMENTO ELÉTRICO DOS VIDROS

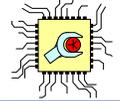
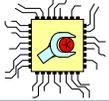




### ESQUEMA ELÉTRICO –ACIONAMENTO ELÉTRICO DOS VIDROS



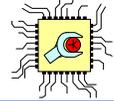
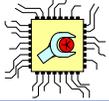
PROVVISORI V201502 50



# MY CAR



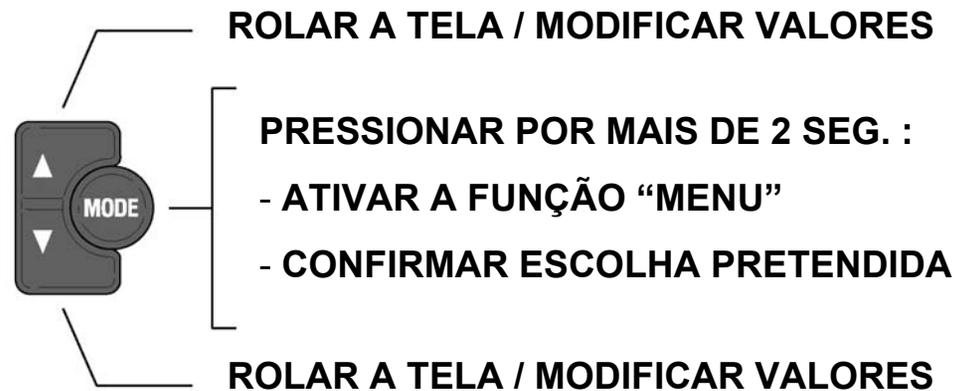
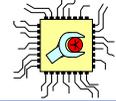
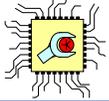
**PERSONALIZAÇÃO DO VEÍCULO**

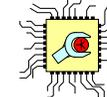
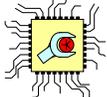


CONTROLE DA LUMINOSIDADE DOS DISPLAYS

TECLAS PARA PERSONALIZAÇÃO

ATIVAÇÃO DA LUZ DE POSIÇÃO COM A CHAVE DE IGNIÇÃO FORA DO COMUTADOR OU EM POSIÇÃO "STOP"





LIMITE VELOCIDADE  
 SENS. CREPUSCULAR  
 TRIP PARCIAL  
 REG. RELÓGIO  
 MODO DO RELÓGIO  
  
 RÁDIO SINTONIZADA  
 PORTA MALA  
 DEST PORTA COND.  
 TRAVA. CENTRALIZADO

UNID. DISTÂNCIA

VOL.DO BOTÃO  
 VOL.SINALIZADOR

SAÍDA DO MENU

☰ Menu

240 10:20<sup>am</sup> CITY

---

LIM. VEL. ▬

SENS. LUCI ▬

TRIP B

REG. OROLOGIO

MODO OROL.

REGOLAZ. DATA

AUDIO RPT.

BAULE IND.

SBLOC. GDA.

BLOC. PORT.

DIST. UNITA'

CONSUMO

TEMP. UNITA'

VOL. TASTI

VOL. BUZZER

LINGUA

SERVICE

USCITA MENU ▬

MENU

LIM. VELOCITÀ  
 SENSORE LUCI  
 INFO MOTORE  
 TRIP B  
 OROLOGIO

---

M 3 18°C

LIM. VELOCITA' ▬

SENSORE LUCI ▬

INFO MOTORE ●

TRIP B

OROLOGIO

MODALITA' ORA

DATA

AGENDA ●

AUDIO

SBLOC. BAULE

SBLOC. PORTE

BLOCCAPORTE

DISTANZA

CONSUMO

TEMPERATURA

LINGUA

VOL. BUZZER

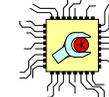
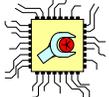
VOL. TASTI

SERVICE

USCITA MENU ▬

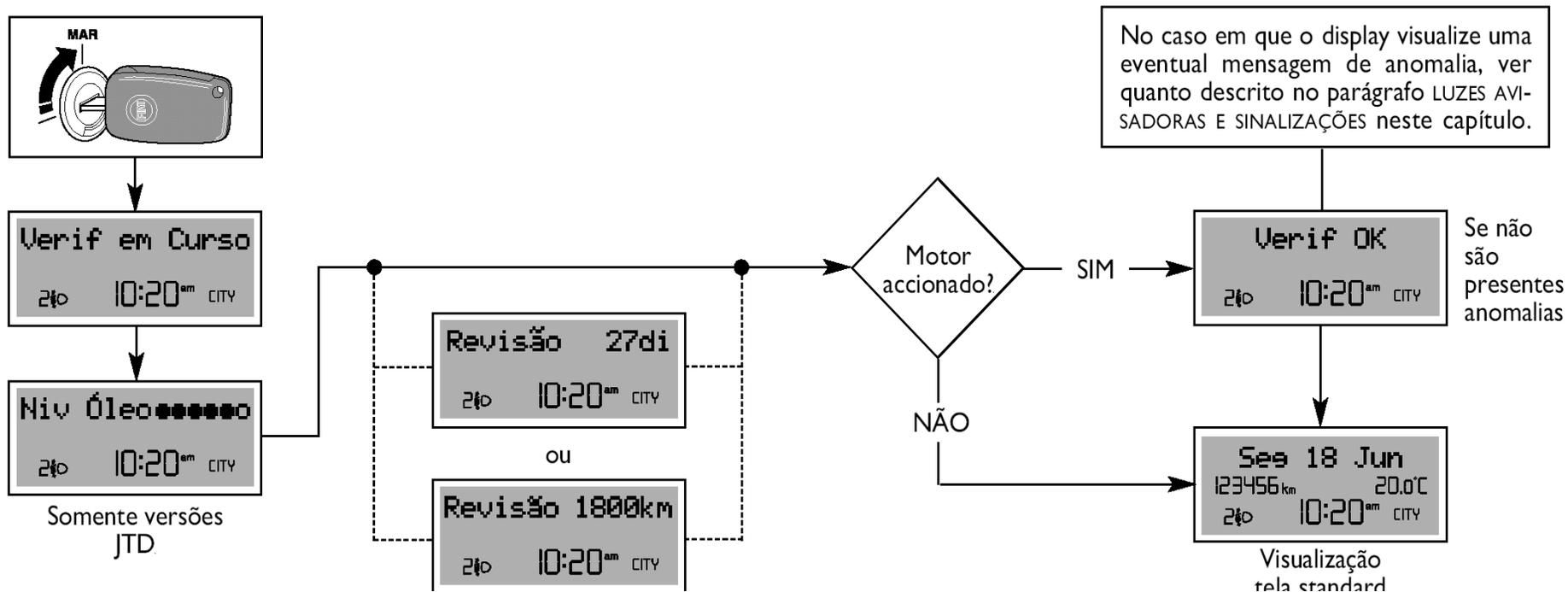
▬

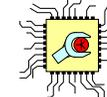
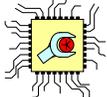
Itens visualizados  
 com Velocidade  
 maior que 4  
 Km/h



## CHECK INICIAL

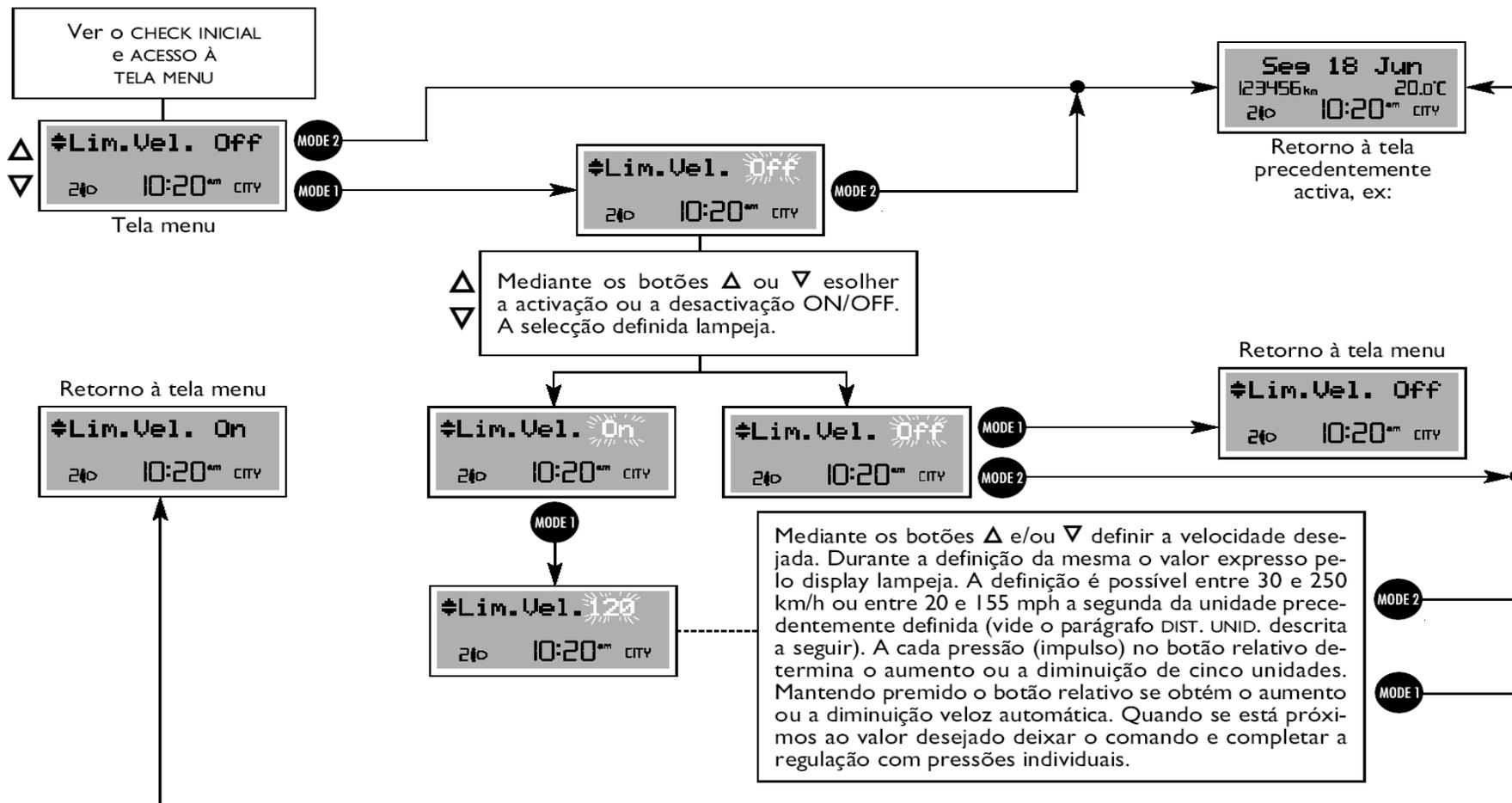
Rodando a chave de arranque na posição **MAR**, o display multi-funcional visualiza a mensagem VERIF EM CURSO: o display multi-funcional visualiza a mensagem check em curso, teve-se início a fase de diagnose de todos os sistemas electrónicos presentes no veículo; tal fase dura alguns segundos (somente para as versões JTD o display multi-funcional é em grau de fornecer, também a indicação do nível de óleo do motor, ver o parágrafo a seguir CHECK NÍVEL ÓLEO DO MOTOR). Se durante esta fase não se encontram anomalias e com o motor accionado, o display visualiza a mensagem VERIF OK.

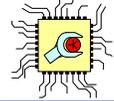
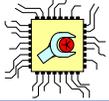




## LIMITE VELOCIDADE (LIM. VEL.)

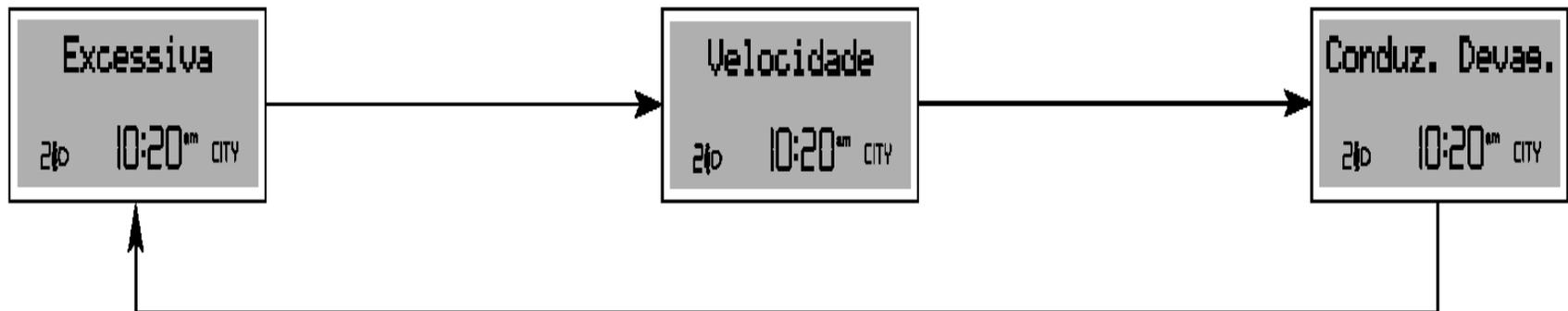
Esta função consente de definir um limite de velocidade do veículo; sempre que este seja superado, é gerada automaticamente uma sinalização acústica e a ignição da luz avisadora e a visualização de uma mensagem específicas no display de aviso ao condutor. Para a definição da velocidade limite, é necessário proceder como indicado a seguir:

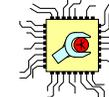
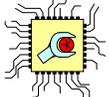




## Sinalização do superamento da velocidade limite:

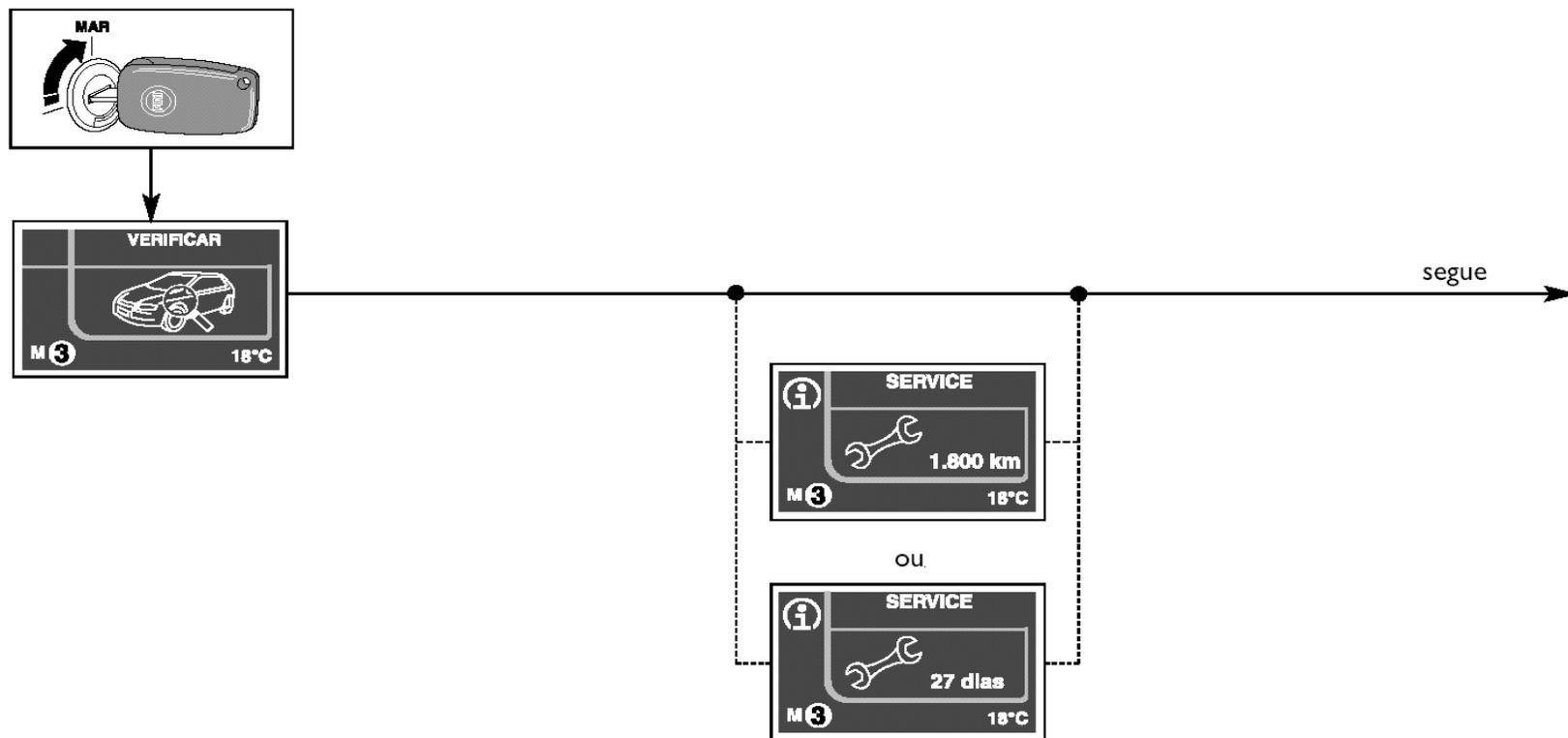
Após o veículo superar o valor de velocidade limite definido, aparece automaticamente este ciclo de visualizações, junto com um aviso acústico.

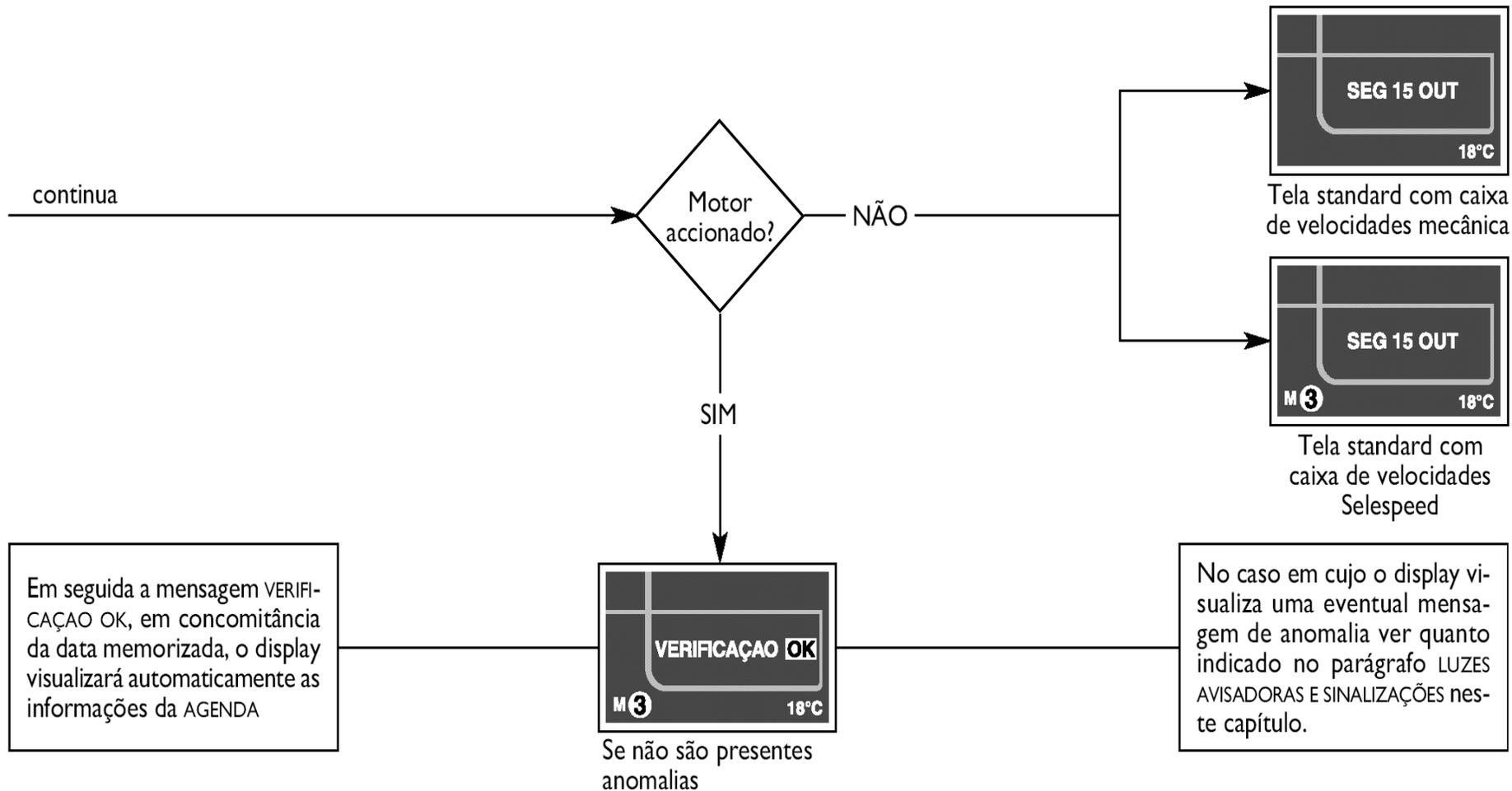
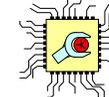
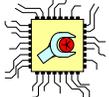


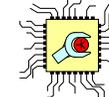
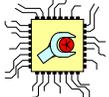


## CHECK INICIAL

Rodando a chave na posição de **MAR**, o display multi-funcional reconfigurável visualiza a mensagem VERIFICAR: é iniciada a fase de diagnose de todos os sistemas electrónicos presentes no veículo; tal fase dura alguns segundos. Se durante esta fase não são encontradas anomalias e o motor accionado, o display visualiza a mensagem VERIFICAÇÃO OK.

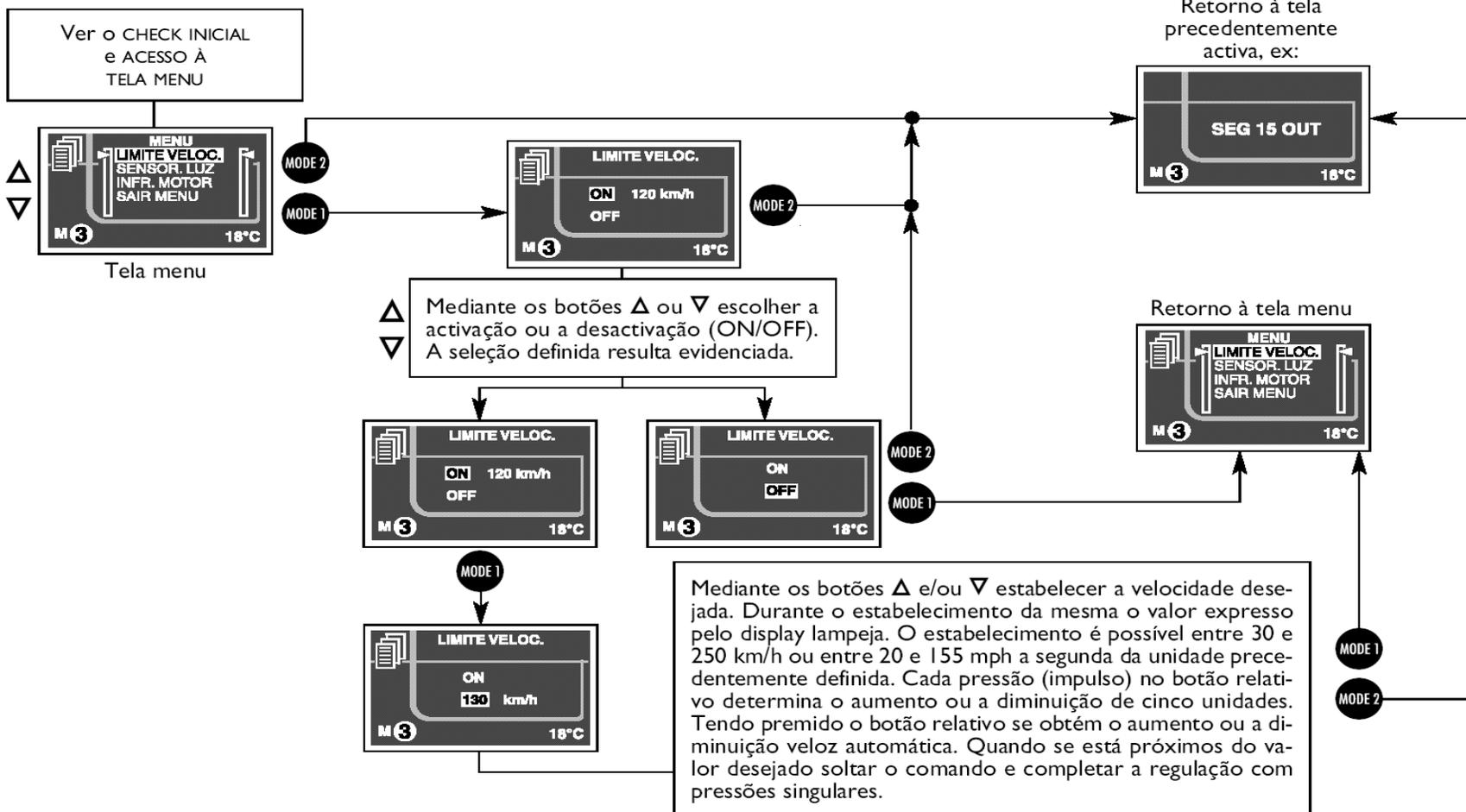


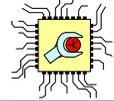
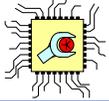




## LIMITE VELOCIDADE (LIMITE VELOC.)

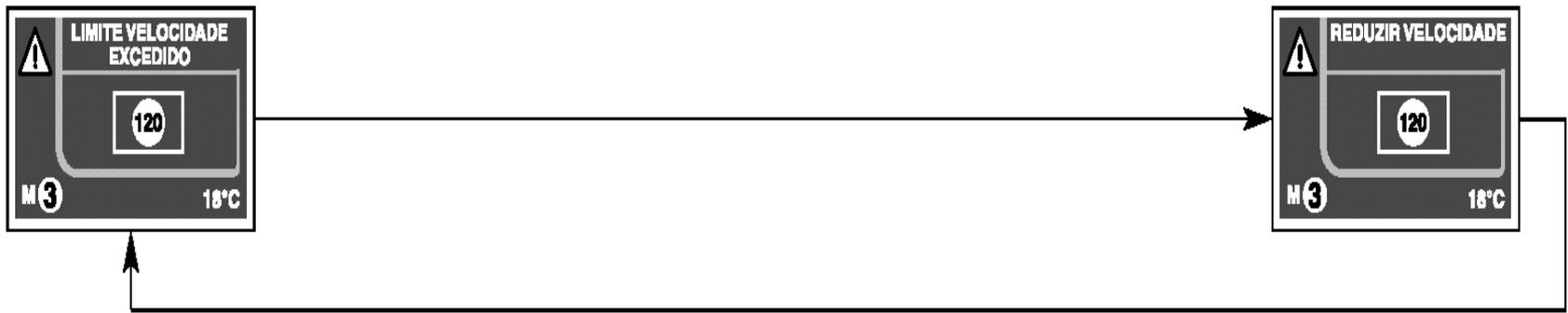
Esta função consente de definir um limite de velocidade do veículo; sempre que este seja superado, é gerada automaticamente uma sinalização acústica e a ignição da luz avisadora e a visualização de uma mensagem específicas no display de aviso ao condutor. Para a definição da velocidade limite, é necessário proceder como indicado a seguir:

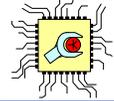
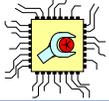




### Sinalização do superamento da velocidade limite:

Assim que o veículo superar o valor de velocidade limite definido, aparece automaticamente este ciclo de visualizações, junto com um aviso acústico.



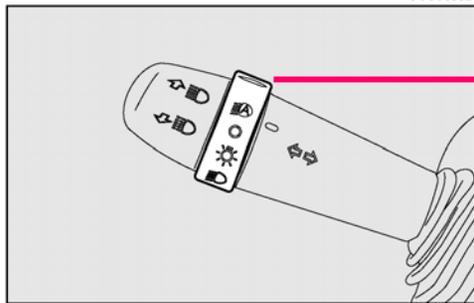


## SENS.CREPUSCULAR :

PERMITE AJUSTAR 3 NÍVEIS DE SENSIBILIDADE DO SENSOR CREPUSCULAR.

Lógica de funcionamento :

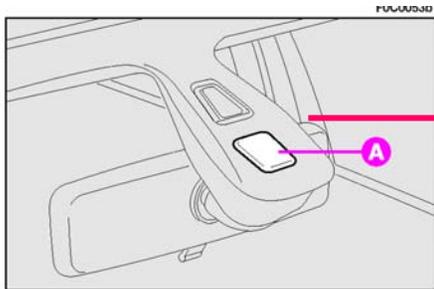
- Na alavanca de comandos está prevista uma posição específica 'AUTO' - " A ", que habilita a inserção da luz de posição e faróis baixos, quando o veículo passar por uma região de pouca luminosidade.



Posição "auto" na alavanca

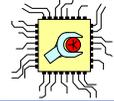
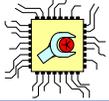
-o sensor está localizado na haste de fixação do retrovisor interno, no mesmo circuito do sensor de chuva.

- o sensor utiliza a linha de comunicação A -BUS para comunicar-se com o B.C. ( O B.C só atua como gateway ) o ajuste de sensibilidade é realizado pelo próprio sensor.



Sensor crepuscular junto com sensor de chuva





**ESTRATÉGIAS :**

**EM CASO DE SENSOR DANIFICADO OU LINHA DE COMUNICAÇÃO DEFEITUOSA , TEREMOS :**

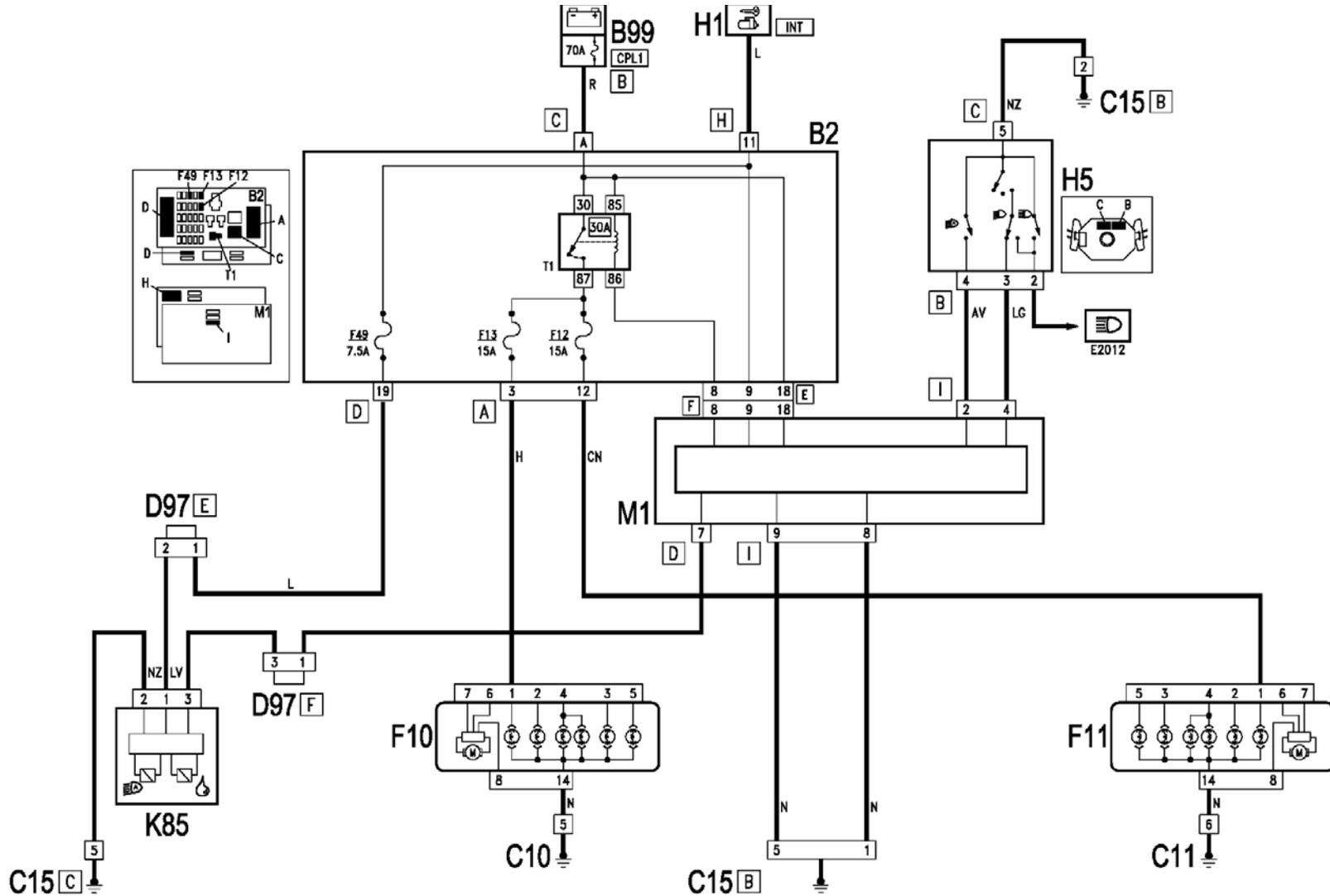
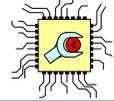
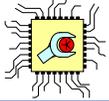
**-ALAVANCA NA POSIÇÃO “AUTO” E LUZ DE POSIÇÃO “OFF” , O NBC ACENDE AS LUZES DE POSIÇÃO.**

**-ALAVANCA NA POSIÇÃO “OFF” E LUZ DE POSIÇÃO “OFF” , O NBC , NÃO COMANDA NENHUMA FUNÇÃO.**

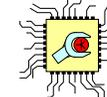
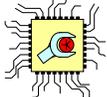
**SE O NBC, COMANDA A AS LUZES NA PRESENÇA DE AVARIA DO SENSOR , NO CASO EM QUE O SENSOR VOLTE A FUNCIONAR CORRETAMENTE E O CONDUTOR COMANDA O DESLIGAMENTO DAS LUZES TEREMOS :**

**-AO FARÓIS BAIXOS SÃO DESLIGADAS : AO RECEBER O COMANDO DO SENSOR CREPUSCULAR ATRAVÉS DA A-BUS.**

**-AS LUZES DE POSIÇÃO SÃO DESLIGADAS : 10 SEGUNDOS APÓS O DESLIGAMENTO DO FAROL BAIXO.**



FILE:0021\2004\07\_0000\FIAT\_STILO



## TRIP COMPUTER

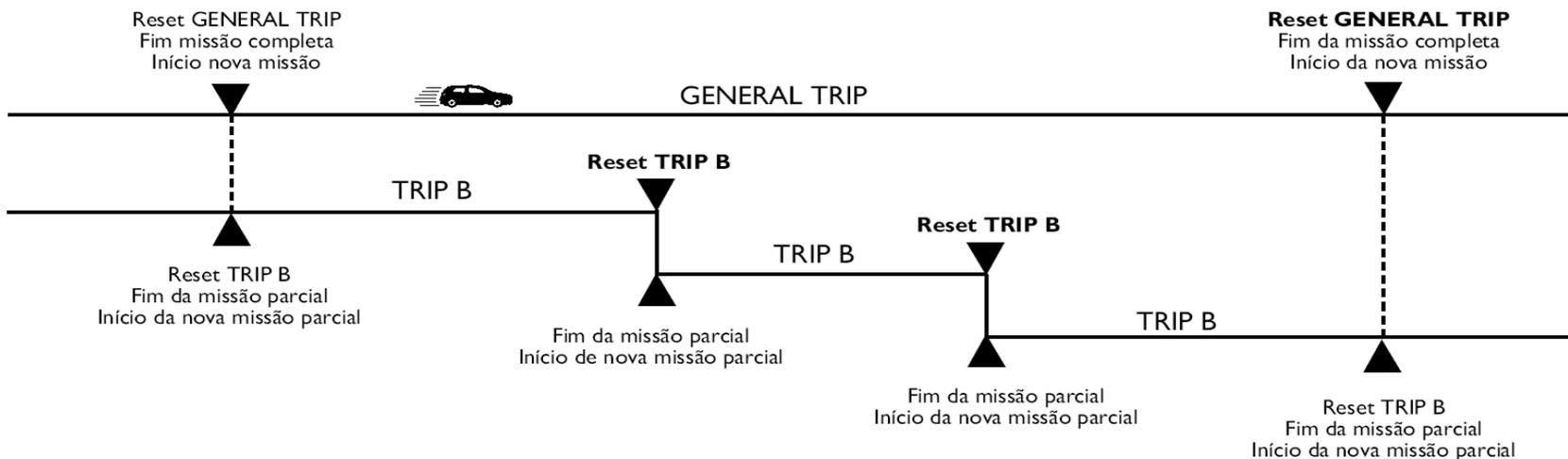
A função TRIP COMPUTER consente de visualizar no display multi-funcional reconfigurável das grandezas relativas ao estado de funcionamento do veículo. Tal função é composta pelo GENERAL TRIP relativo a missão completa do veículo e pelo TRIP B relativo a missão parcial do veículo. Esta última função é contida (como ilustrado no gráfico sucessivo) no interno da missão completa. Ambas as funções são reajustáveis.

○ GENERAL TRIP permite a visualização das grandezas relativas à AUTONOMIA, DISTÂNCIA PERCORRIDA, CONSUMO MÉDIO, CONSUMO INSTANTÂNEO, VELOCIDADE MÉDIA, TEMPO DE VIAGEM (duração da condução).

○ TRIP B permite a visualização das grandezas relativas a DISTÂNCIA PERCORRIDA B, CONSUMO MÉDIO B, VELOCIDADE MÉDIA B, TEMPO DE VIAGEM B (duração de condução). O TRIP B é uma função que pode ser excluída.

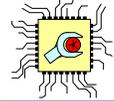
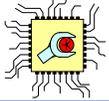
### Procedimento de início da viagem (reset)

Para iniciar uma nova viagem monitorizada pelo GENERAL TRIP, com a chave na posição de **MAR**, premer o botão  na alavanca direita do volante com a modalidade  (ver os BOTÕES DE COMANDO).



A operação de reset (pressão do botão com a modalidade ) efectuada na presença das telas relativas ao GENERAL TRIP permite o ajuste a zero das grandezas também no TRIP B. A operação de reset (pressão do botão com a modalidade ) efectuada na presença das telas relativas ao TRIP B permite o ajuste a zero das grandezas somente relativas a esta função.

**AVISO** As grandezas AUTONOMIA e CONSUMO INSTANTÂNEO não são ajustáveis a zero.



**REG.RELÓGIO** – PERMITE O AJUSTE DE HORAS E MINUTOS.

**MODO DO RELÓGIO** – PERMITE AJUSTAR A MODALIDADE DO RELÓGIO 12 OU 24 HORAS

**REGUL.DATA** – PERMITE AJUSTAR ANO, MÊS E DIA.

**AUDIO RPT** - PERMITE A VISUALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE RÁDIO SINTONIZADA.

**MALA IND.** – (ON / OFF ) – DESBLOQUEIO DO PORTA- MALAS CONTEMPORANEAMENTE AO TELECOMANDO DE DESTRAVAMENTO DAS PORTAS.

**DESBLOQUEIO DA PORTA DO CONDUTOR** –

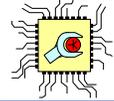
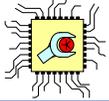
ON : DESBLOQUEIO SÓ DA PORTA DO CONDUTOR ATRAVÉS DO TELECOMANDO

OFF : DESBLOQUEIO SIMULTÂNEO COM AS PORTAS VIA TELECOMANDO.

**BLOQUEIO DAS PORTAS** – ( ON / OFF ) BLOQUEIO AUTOMÁTICO DAS PORTAS QUANDO O VEÍCULO SUPERA 20 Km/h.

**DISTÂNCIA UNIDADE**- SELEÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA :Km ou mi.

**CONSUMO** – SELEÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA DE CONSUMO DE COMBUSTÍVEL : Km / l ou l / 100 Km ou mpg



**TEMPERATURA UNIDADE** – SELEÇÃO DA UNIDADE DE MEDIDA : °C ou °F

**VOLUME DOS BOTÕES** – AJUSTE DO VOLUME QUANDO SE PRESSIONA OS BOTÕES DE COMANDO NO PAINEL.

**VOLUME DO BUZZER** – AJUSTE DO VOLUME DAS SINALIZAÇÕES ACÚSTICAS RELATIVAS ÀS ANOMALIAS / ADVERTÊNCIAS.

**LINGUA** – ESCOLHA DO IDIOMA A SER USADO.

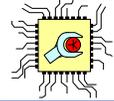
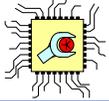
**SERVICE** – VISUALIZAR A PRÓXIMA DATA DE VISITA AO CONCESSIONÁRIO.

A cada 20.000 Km, o condutor será avisado da necessidade de realizar-se a revisão periódica na concessionária.

**\*\* INFO.MOTOR** - VISUALIZAÇÃO DA PRESSÃO E TEMPERATURA DO ÓLEO DO MOTOR.

**\*\* AGENDA** – É POSSÍVEL ARMAZENAR 8 EVENTOS COM NO MÁXIMO 14 CARACTERES.

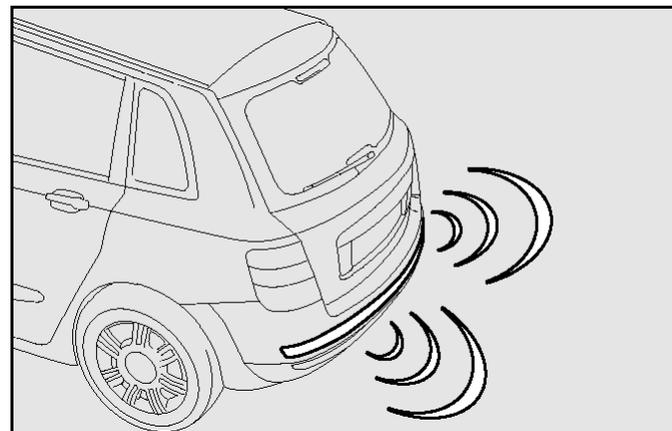
**\*\* SÓ PARA VERSÃO DO QUADRO HIGH**

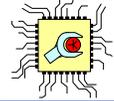
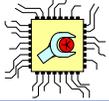


## SENSORES DE ESTACIONAMENTO

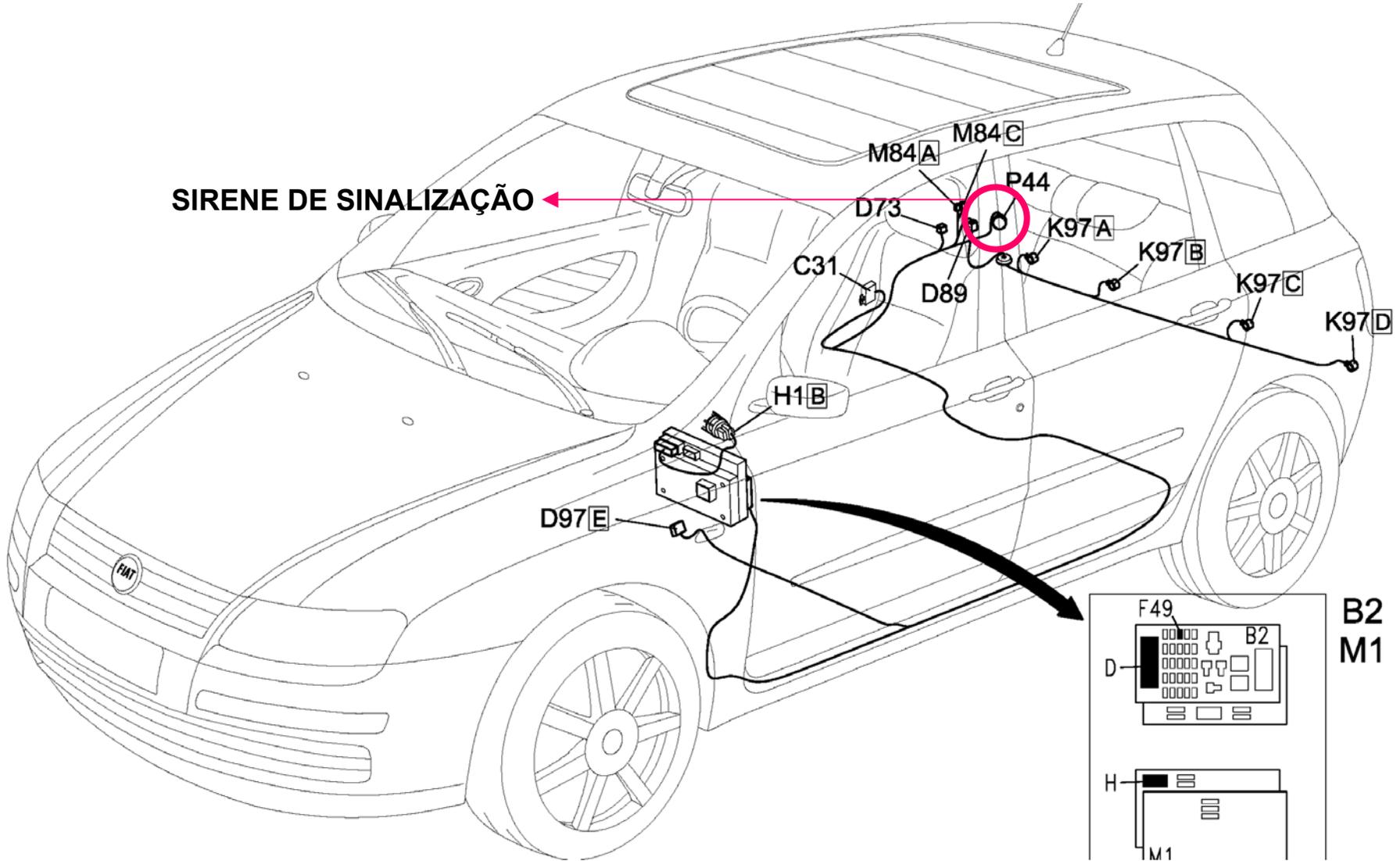


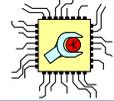
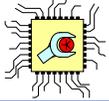
**OS SENSORES DE ESTACIONAMENTO ( 4 ) LOCALIZADOS NO PÁRA CHOQUE TRASEIRO, DETECTAM E AVISAM AO CONDUTOR A PRESENÇA DE OBSTÁCULOS LOCALIZADOS NA PARTE TRASEIRA DO VEÍCULO.**





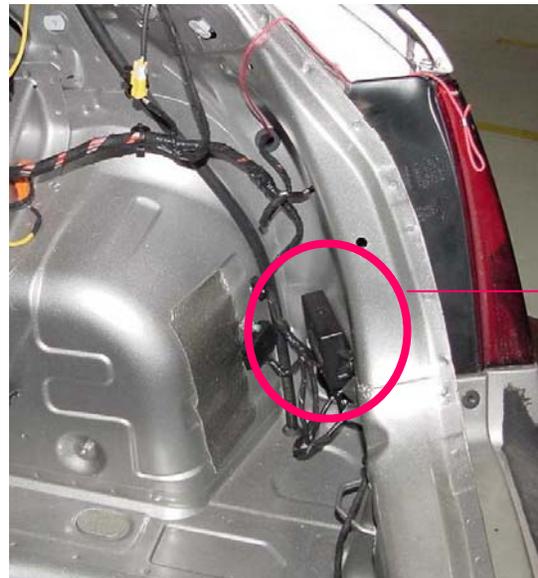
SIRENE DE SINALIZAÇÃO ←





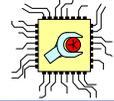
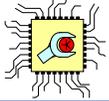
## SENSORES DE ESTACIONAMENTO

OS SENSORES SÃO GERENCIADOS PELA CENTRAL LOCALIZADA NO PORTA-MALAS. AO RECEBER DE UM DOS SENSORES O SINAL DA PRESENÇA DE OBSTÁCULO, A CENTRAL COMANDA O ACIONAMENTO DE UM SINAL ACÚSTICO PARA ALERTAR O CONDUTOR. A FREQUÊNCIA DO SINAL EMITIDO AUMENTA NA MEDIDA EM QUE O OBSTÁCULO SE APROXIMA DO PÁRA-CHOQUE.



CENTRAL ELETRÔNICA

CASO UM DOS SENSORES APRESENTE AVARIA, TODO O SISTEMA PARA DE FUNCIONAR ATÉ QUE A FALHA SEJA CORRIGIDA.



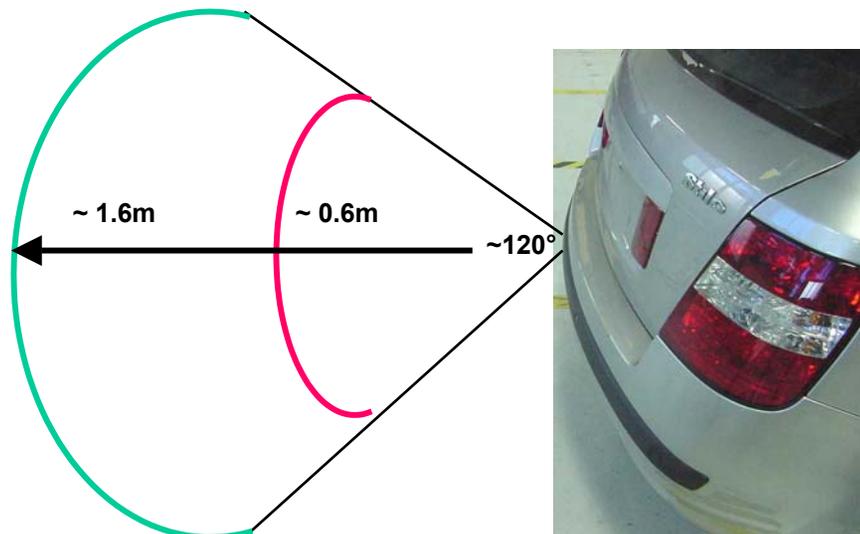
## SENSORES DE ESTACIONAMENTO

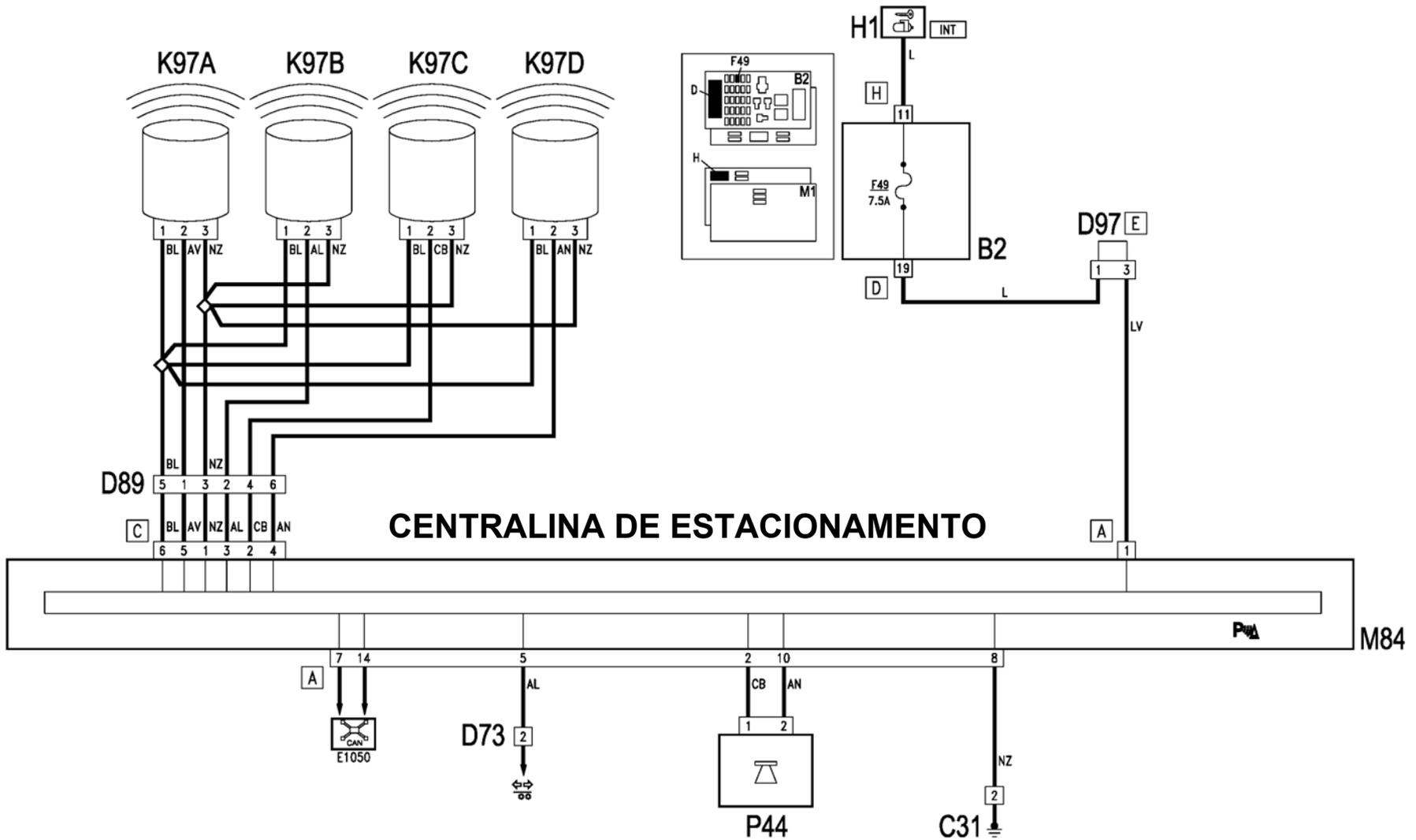
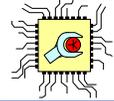
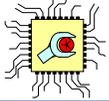
### FUNCIONAMENTO :

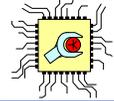
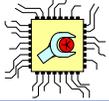
A CADA 25...30 ms, OS SENSORES DISPARAM UM APÓS OUTRO , UM SINAL ULTRASONICO (~30 KHz) DE APROXIMADAMENTE 1ms DE DURAÇÃO.

APÓS A EMISSÃO DO SINAL TODOS OS SENSORES COMUTAM PARA POSIÇÃO DE RECEPÇÃO DAS ONDAS QUE EVENTUALMENTE SEJAM REFLETIDAS.

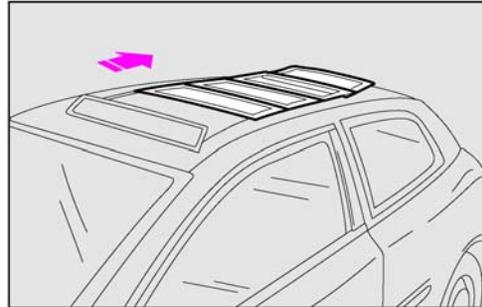
A DISTÂNCIA ATÉ O OBSTÁCULO SERÁ CALCULADA PELO TEMPO GASTO ENTRE A EMISSÃO E A RECEPÇÃO DO SINAL ( EFEITO DOPPLER ).







## **TETO SOLAR ( SKY WINDOW )**



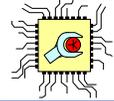
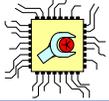
**ESTE NOVO TETO É UM SISTEMA CONSTITUÍDO DE 5 LÂMINAS DE VIDRO QUE SE ABREM SEQUENCIALMENTE .**

**A SOLICITAÇÃO DE ABERTURA / FECHAMENTO PODE SER PROVENIENTE TANTO DO TELECOMANDO QUANTO DA MANOPLA LOCALIZADA NA PLAFONIER, OU AINDA VIA CILINDRO DE CHAVE DA PORTA.**

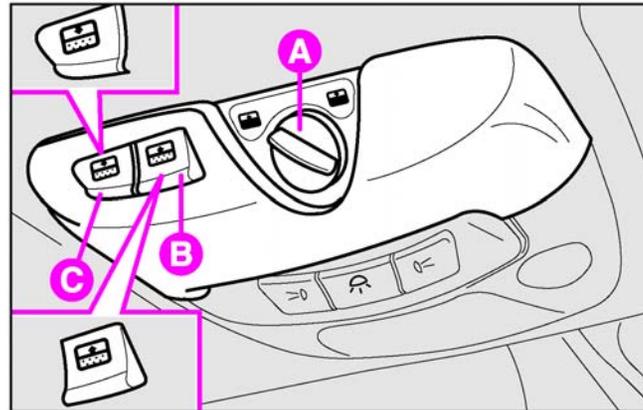
**O TETO SOLAR É DOTADO DE UMA CORTINA PÁRA-SOL COMANDADA ELETRICAMENTE QUE TEM A FUNÇÃO DE EVITAR A IRRADIAÇÃO SOLAR.**

**O SISTEMA DE FECHAMENTO DA CORTINA CONTA COM UMA PROTEÇÃO ANTIESMAGAMENTO QUE PÁRA SEU MOVIMENTO POR UM BREVE INSTANTE CASO EXISTA ALGUM OBSTÁCULO.**

**QUANDO SE COLOCA A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “STOP”, O TETO PERMANECE TEMPORIZADO POR 3 MINUTOS CASO NENHUMA PORTA SEJA ABERTA.**



## TETO SOLAR ( SKY WINDOW )



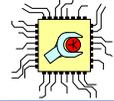
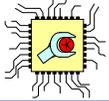
**A – MANOPLA DE ABERTURA DO TETO COM 6 POSIÇÕES DISPONÍVEIS.**

**C – BOTÃO PARA ABERTURA DA CORTINA :**

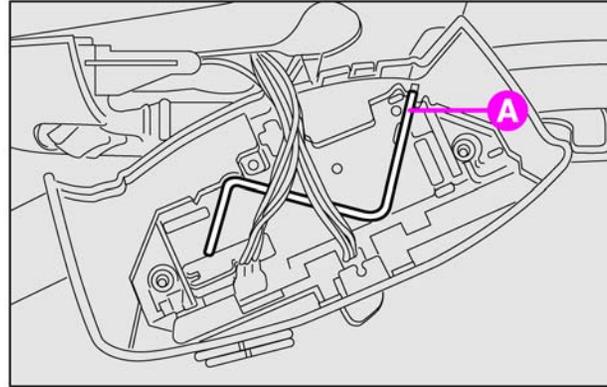
**- A ABERTURA DA CORTINA NÃO PODERÁ NUNCA SER INFERIOR A ABERTURA DAS CHAPAS DE VIDRO.**

**B – BOTÃO PARA FECHAR A CORTINA :**

**- O FECHAMENTO DA CORTINA É LIGADO À POSIÇÃO DE ABERTURA DAS LÂMINAS DE VIDRO. NÃO É POSSÍVEL FECHAR TOTALMENTE A CORTINA COM AS LÂMINAS ABERTAS.**



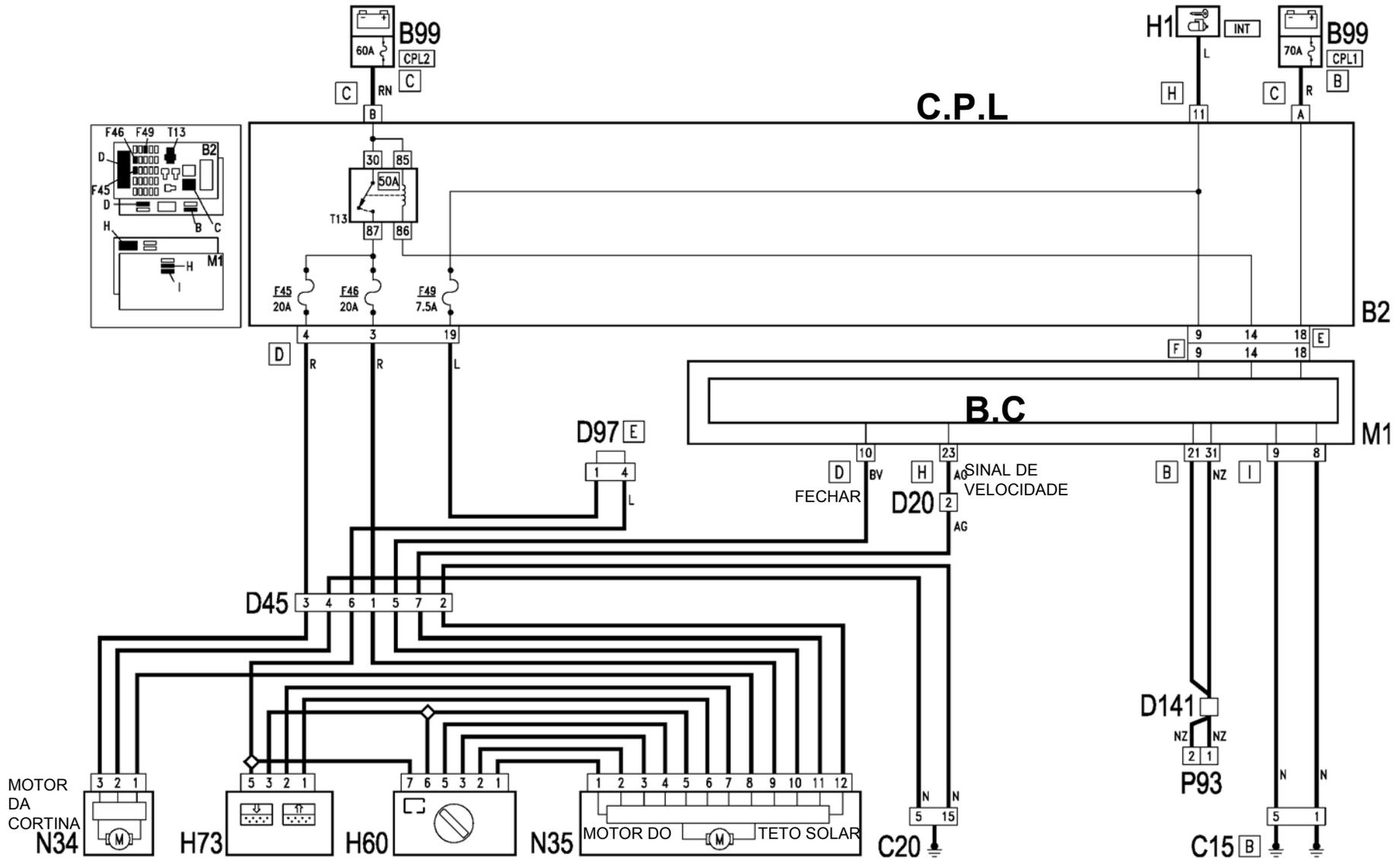
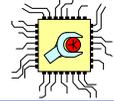
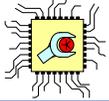
## TETO SOLAR ( SKY WINDOW )

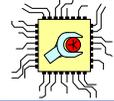
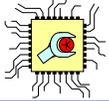


A – CHAVE PARA ABERTURA / FECHAMENTO MANUAL DO TETO SOLAR

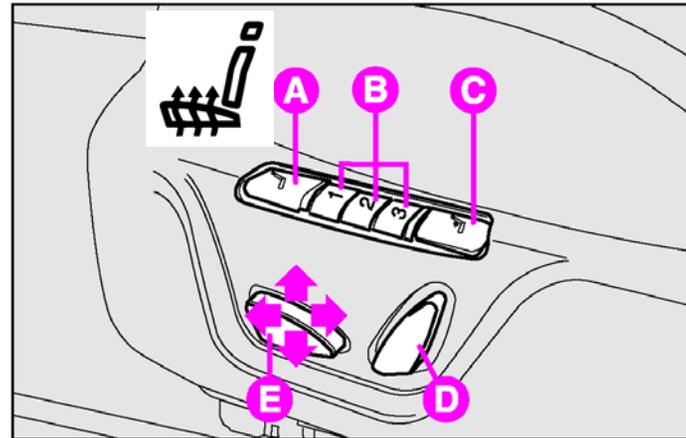
PROCEDIMENTO DE PROGRAMAÇÃO DO TETO SOLAR :

- 1 – COLOCAR A MANOPLA DE SELEÇÃO NA POSIÇÃO “ 0 ” (TODO FECHADO)
- 2 – MANTER A MANOPLA PRESSIONADA POR UM TEMPO SUPERIOR A 2 SEG.
- 3 – ESPERAR ATÉ QUE A CORTINA PARE DE MOVIMENTAR-SE ( COM A MANOPLA PRESSIONADA)
- 4 – SOLTAR A MANOPLA E VOLTAR A PRESSIONAR A MANOPLA POR 3 SEG.
- 5 – MANTER PRESSIONADA A MANOPLA ATÉ QUE O TETO E A CORTINA ESTEJAM COMPLETAMENTE FECHADOS.





## BANCOS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MEMÓRIA



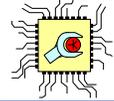
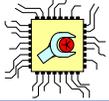
É POSSÍVEL AJUSTAR O BANCO ACIONANDO AS TECLAS E e D. O AJUSTE É POSSÍVEL COM A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “MAR” OU ATÉ 1 MINUTO APÓS A CHAVE TER SIDO COLOCADA NA POSIÇÃO “STOP” .

ATRAVÉS DA TECLA “A” É POSSÍVEL ATIVAR O AQUECIMENTO ELÉTRICO DO BANCO.

ATRAVÉS DA TECLA “C” É POSSÍVEL AJUSTAR A REGIÃO LOMBAR DO ENCOSTO DO BANCO.

TANTO O AJUSTE DE AQUECIMENTO QUANTO O AJUSTE DA REGIÃO LOMBAR, NÃO SERÃO MEMORIZADOS.

A MEMORIZAÇÃO DA POSIÇÃO DOS BANCOS SERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DAS TECLAS 1,2 e 3 INDICADAS PELA LETRA “B”.



## **BANCOS DE ACIONAMENTO ELÉTRICO COM MEMÓRIA**

### **PROCEDIMENTO DE MEMORIZAÇÃO:**

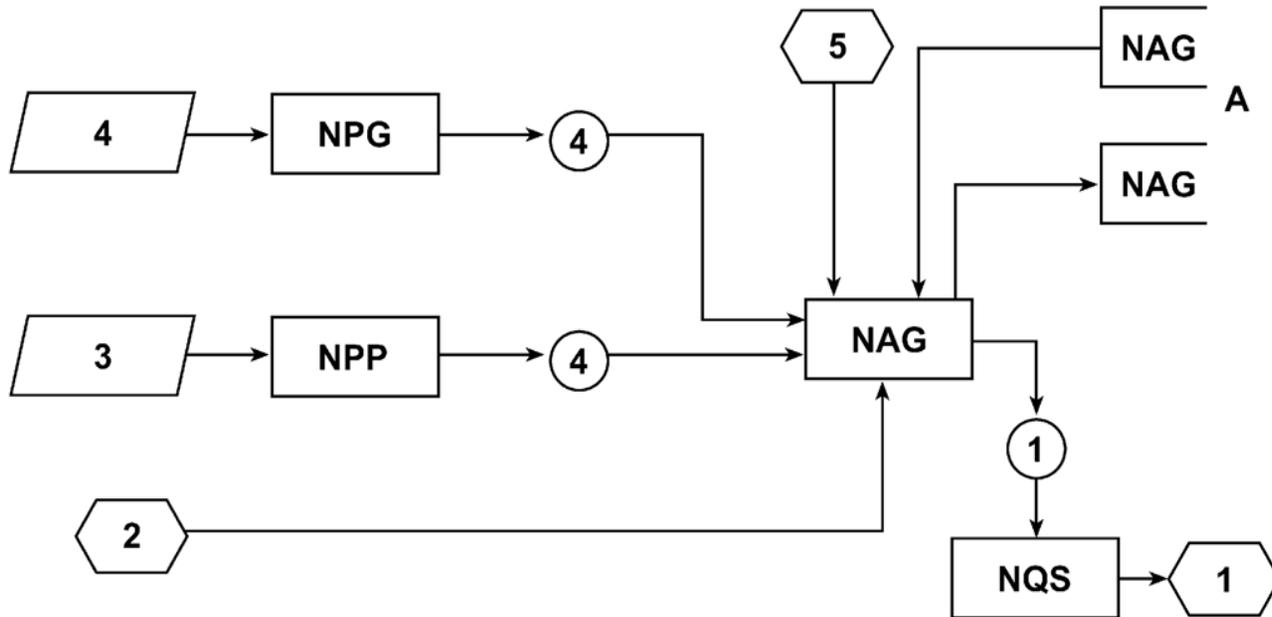
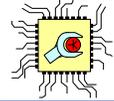
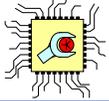
**1- PRESSIONAR UMA DAS MEMÓRIAS POR 3 SEGUNDOS.**

**( MEMORIZANDO A POSIÇÃO DOS BANCOS SE MEMORIZA TAMBÉM A POSIÇÃO DOS DOIS RETROVISORES EXTERNOS). UMA SINALIZAÇÃO ACÚSTICA AVISA O INSERIMENTO DA PROGRAMAÇÃO.**

**2 – A INSERÇÃO “CHAMADA” DE UMA POSIÇÃO MEMORIZADA, SÓ PODERÁ SER REALIZADA COM O VEÍCULO ABAIXO DE 10 Km/h.**

**3 – SE A “CHAMADA” DE UMA POSIÇÃO FOR REALIZADA COM CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO STOP, OS RETROVISORES NÃO SERÃO ACIONADOS. OS ESPELHOS RETROVISORES SERÃO ACIONADOS QUANDO A CHAVE DE IGNIÇÃO FOR COLOCADA NA POSIÇÃO “MAR”.**

**4 – É POSSIVEL MEMORIZAR A POSIÇÃO DO ESPELHO RETROVISOR EXTERNO LADO PASSAGEIRO, PARA MANOBRA DE MARCHA – RÉ.**



A – MEMÓRIA DO NAG

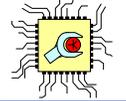
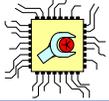
1 – BUZZER DE CONFIRMAÇÃO DA MEMORIZAÇÃO.

2 – COMANDO DE SELEÇÃO DAS MEMÓRIAS 1,2 e 3.

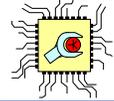
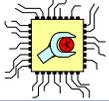
3 – POSIÇÃO DO ESPELHO LADO PASSAGEIRO

4 - POSIÇÃO DO ESPELHO LADO MOTORISTA

5 – POSIÇÃO DO BANCO DO CONDUTOR.

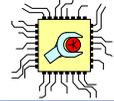
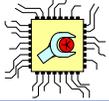


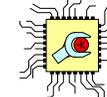
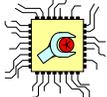
# NRR – NÓ DO RADIO

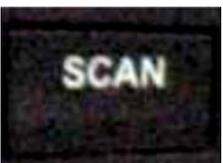


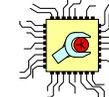
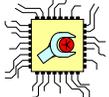
## NRR – NÓ DO RÁDIO



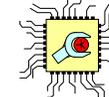
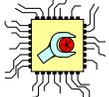




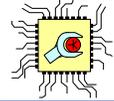
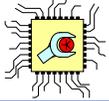
TECLA		PRESSÃO BREVE	PRESSÃO SUP. A 2 SEG.
01		EJETA CD	
02	MUTE		SEM ÁUDIO ( MUDO )
03		CHAMA A ESTAÇÃO MEMORIZADA 4	<b>MEMORIZA A ESTAÇÃO SINTONIZADA NA POSIÇÃO 4</b>
04		CHAMA A ESTAÇÃO MEMORIZADA 5	<b>MEMORIZA A ESTAÇÃO SINTONIZADA NA POSIÇÃO 5</b>
05		CHAMA A ESTAÇÃO MEMORIZADA 6	<b>MEMORIZA A ESTAÇÃO SINTONIZADA NA POSIÇÃO 6</b>
06		AVANÇO AUTOMÁTICO / MANUAL DA EMISSORA	<b>AVANÇO RÁPIDO DE EMISSORAS / BUSCA AUTOMÁTICA DE EMISSORAS</b>
07		PROCURA AUTOMÁTICA DE TODAS AS ESTAÇÕES PRESENTES NA BANDA EM USO.	PROCURA AUTOMÁTICA DE TODAS AS ESTAÇÕES PRESENTES NA BANDA EM USO.



TECLA	PRESSÃO BREVE	PRESSÃO SUP. A 2 SEG.
08 – AF –FREQ. ALTERNATIVA PTY – TIPO DE PROGRAMA 	AF: ON / OFF (habilita freq. Alternativa)	<b>SELEÇÃO TIPO DE PROGRAMA</b> PTY : VISUALIZA TIPO DE PROGRAMA SELECIONADO
09 – TA – PROGRAMA DE TRÁFEGO 	TA ( ON / OFF )	<b>DEFINIÇÃO DO VOLUME TA</b>
10 – VOL PUSH ON/OFF	LIGA / DESLIGA AUTO-RÁDIO	
11 – ÁUDIO / DSP 	AJUSTES : GRAVE, AGUDO,FRENTE/FUNDO DIREITO/ESQUERDO	<b>EQUALIZAÇÃO (Ver pág. 14 ) PERSONALIZADA :</b> EQ,PRESET,CLASSIC,JAZZ, ROCK,CUSTOMER.
12 – MENU / RDS 	ATIVA FUNÇÕES DO MENU ( * ) Ver pág. 12	<b>ATIVA FUNÇÕES DO MENU ( ** ) Ver pág. 12</b>
13 – BAND / AS 	ESCOLHA DA BANDA DE FREQ. FM1,FM2,FM3,FM4 AST,AM1,AM2,AM3AST	<b>MEMORIZAÇÃO AUTOMÁTICA DAS EMISSORAS DE SINAL FORTE AM3 E FM4 AST</b>



TECLA	PRESSÃO BREVE	PRESSÃO SUP. A 2 SEG.
14 –SRC SELEÇÃO DA FONTE 	CD,RÁDIO,CD CHANGER	
15 – CHAMA/GRAVA MEMÓRIA E CONTROLA O AVANÇO CD 	FM , AM ,PTY.	
16 – 1/CD+ - CHAMA/GRAVA MEMÓRIA E CONTROLA O AVANÇO CD 	FM , AM ,PTY.	MEMORIZA A ESTAÇÃO SELECIONADA 1
17 – 2/CD+ - CHAMA/GRAVA MEMÓRIA E CONTROLA O AVANÇO CD 	FM , AM ,PTY.	MEMORIZA A ESTAÇÃO SELECIONADA 1
18 – 3 – CHAMA/GRAVA MEMÓRIA	FM , AM ,PTY.	MEMORIZA A ESTAÇÃO SELECIONADA 1



**(\*) MENU :**

**TUNNING SEEK:** AUTO/MANUAL –habilitação da procura automática de emissoras.

**ROGER BEEP :** ON / OFF (confirmação sonora das funções ) habilita ou não esta função.

**SENSITIVITY :** DISTANT / LOCAL –ajuste da sensibilidade ( mais ou menos sensível )

**NEWS :** ON / OFF – mostra no display notícias : cotação do dólar, previsão do tempo e etc.

**SPEED VOLUME :** 1 ... 7 – ajuste do volume em função da velocidade SVC.

**TRAFFIC:** DISTANT / LOCAL – ajuste da sintonia dos avisos sobre o trânsito.

**LOUDNESS :** ON / OFF – reforço de graves e agudos

**( \*\* ) MENU :**

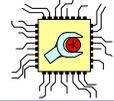
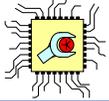
**RDS CLOCK** – visualização do horário da estação RDS atual (se disponível )

**CLIP DETECT :** ON / OFF – ativação do “ limitador dinâmico de distorção” .

**MAX VOLUME :** 10 ... 33 / OFF

**PHONE LEVEL :** 1...3 / OFF – ajuste do volume do sistema “ hands free “ ( opcional )

**AUTO SWITCH:** ON / OFF – habilita dependência ou não do rádio com a posição da ignição.



**CODE CARD:** O CÓDIGO PARA FUNCIONAMENTO DO RÁDIO, ESTÁ AFIXADO JUNTAMENTE COM O CARTÃO DO FIAT CODE.

**Procedimento para inserir o CÓDIGO SECRETO:**

Para introduzir os dígitos de 0 a 9 , pressionar as tecla de pré-seleção.



Para confirmar o dígito desejado pressionar a tecla RPT.



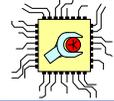
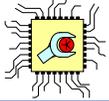
Se o código for introduzido de forma incorreta, é possível realizar mais duas tentativas.

Após a terceira tentativa errada, o rádio entra em condição de “espera” por uma hora antes de permitir mais 3 tentativas.

**ATIVAÇÃO DO APARELHO :**

-QUANDO SE LIGA O RÁDIO COM A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “STOP”, ESTE SE DESLIGARÁ AUTOMATICAMENTE APÓS 1 HORA.

-O rádio também pode ser ligado / desligado pela posição da chave, quando a opção do menu “AUTO SWITCH” estiver em ON ( ligado ).



## **FUNÇÃO EQUALIZADOR ( somente se o equalizador for ativado ) :**

Para ativar o equalizador pressionar e manter pressionada a tecla “AUDIO/DSP” , girar a tecla “ VOL PUSH” para selecionar numa das regulagens :

PRESET – regulagem pré-definida do equalizador.

CLASSIC – regulagem pré-definida do equalizador.

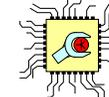
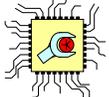
JAZZ - regulagem pré-definida do equalizador.

ROCK - regulagem pré-definida do equalizador.

CUSTOMER – regulagem das 5 bandas do equalizador que o usuário pode alterar

Estando na posição “CUSTOMER” pressionar a tecla 15 ou 6 para selecionar a banda de intervenção e agir na tecla 10 para aumentar / diminuir o nível na banda de frequência selecionada.

**MEMORIZAÇÃO DA ESTAÇÃO :** SELECIONAR A ESTAÇÃO E PRESSIONAR UMA DAS TECLAS DE MEMÓRIA POR 2 SEG.



Estando na posição “CUSTOMER” pressionar a tecla 15 ou 6 para selecionar a banda de intervenção e agir na tecla 10 para aumentar / diminuir o nível na banda de frequência selecionada.

**MEMORIZAÇÃO DA ESTAÇÃO :** SELECIONAR A ESTAÇÃO E PRESSIONAR UMA DAS TECLAS DE MEMÓRIA POR 2 SEG.

### **FUNÇÃO PTY :**

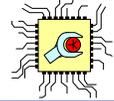
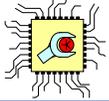
Pressionando a tecla 8 ( AF/ PTY) por mais de 2 segundos é possível visualizar o último tipo de programa selecionado ( EX: POP ).

Pressionar por mais de 2 seg. a tecla 8, aparecerá o código PTY da estação atual.

Selecionar o código desejado girando a tecla 10.

Após este processo pressionar uma das teclas 15 ou 6 para ativar a procura automática de estações com código PTY selecionado. A procura automática PTY detem-se automaticamente na emissora que fornece tal serviço.

Para desativar a função PTY, basta deixar programado em “NONE”.



## GLOSSÁRIO :

**AF (ALTERNATIVE FREQUENCY)** esta função permite ao rádio permanecer sintonizado na estação FM selecionada mesmo passando em regiões cobertas por transmissores com frequências diferentes.

Obs: O sistema RDS tem sob controle a intensidade e a qualidade do sinal recebido, mudando automaticamente a sintonização na frequência do transmissor que manda o sinal mais forte.

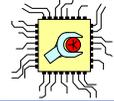
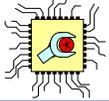
**AUTOSTORE (AST)** função que permite memorizar automaticamente as estações de rádio com sinais fortes.

**DISTANT / LOCAL (Sensitivity)** indicam os dois níveis de sensibilidade da recepção :

-DISTANT ( máxima sensibilidade ) permite sintonizar todas as estações que podem ser recebidas.

-LOCAL ( mínima sensibilidade ), permite sintonizar somente aquelas estações cujos sinais são suficientemente fortes, como por exemplo as estações locais.

**EON (Enhanced Other Network )** Função que permite ao rádio sintonizar automaticamente uma estação de rádio diferente daquela em curso de escuta e que transmite informações sobre a estrada.



## GLOSSÁRIO :

**PTY ( Program Type )** Esta função permite selecionar vários tipos de programas o qual o usuário queira utilizar a fim de facilitar o programa das estações.

Com a função PTY, se ativa um filtro de procura que permite a sintonização somente das emissoras que transmitem programas com código PTY pré-selecionado ( ex. POP,SPORT,CLASSICO,NEWS e ETC. )

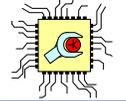
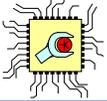
**RaNDom ( RND )** seleciona aleatoriamente faixas de CD's até mesmo faixas de CD's diferentes para o caso do CD changer.

**RDS ( Rádio Data System )** É um sistema para a transmissão de informações suplementares que usa uma capacidade de 57 KHz das normais transmissões de FM.

Esta função permite receber várias informações,entre as quais o nome da estação sintonizada, as frequências alternativas de recepção, a sintonização automática sobre os noticiários do tráfego ou sobre as transmissões temáticas apropriadamente selecionadas através da precedente função PTY. “ as funções relacionadas ao RDS , dependem do equipamento das emissoras “.

**REG ( função de recepção das transmissões regionais )** função que permite sintonizar-se somente nas emissoras locais ( regionais ).

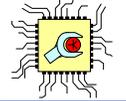
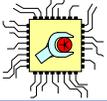
**SOFT MUTE** Função que abaixa e aumenta progressivamente o volume quando é ativada/desativada a função MUTE.



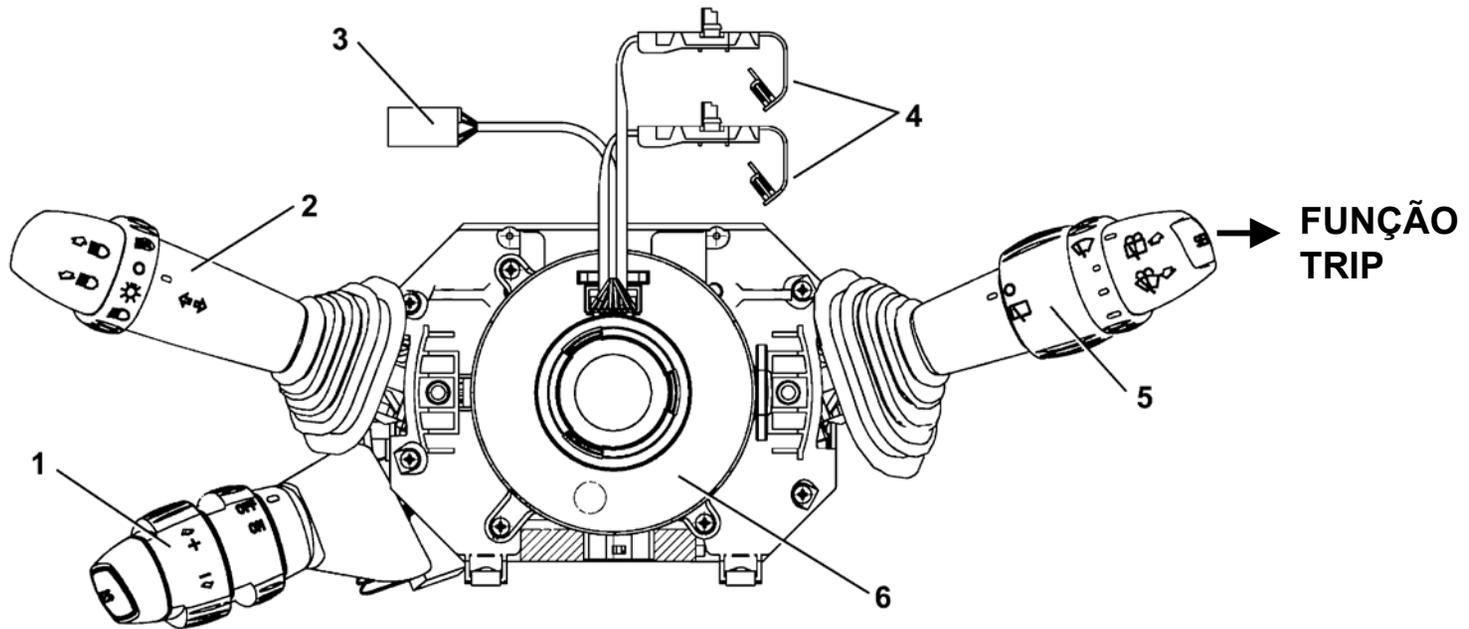
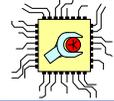
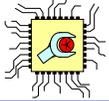
## GLOSSÁRIO :

**SVC** – Função que ajusta automaticamente o nível do volume com a velocidade do veículo para manter inalterada a relação com o nível de ruídos no interior do veículo.

**TA ( Informações sobre o tráfego )** Função que permite receber as informações sobre o tráfego transmitidas pelas estações habilitadas, mesmo quando se está sintonizado numa outra estação que não fornece o TA ou quando se está escutando o CD a função é colocada em prioridade.



# CONJUNTO DAS ALAVANCAS DE COMANDO



**1 – ALAVANCA DO COMANDO CRUISE CONTROL**

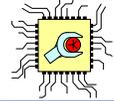
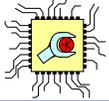
**2 – ALAVANCA DE COMANDO DA ILUMINAÇÃO / DIREÇÃO**

**3 – CABO DE COMANDO DA BUZINA/ RÁDIO**

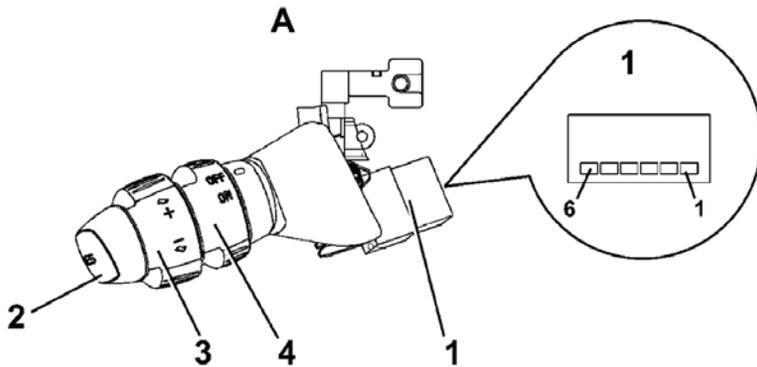
**4 – CONECTORES MÓDULO AIR BAG**

**5 – ALAVANCA DOS COMANDOS DE LIMPEZA ANTERIOR E POSTERIOR**

**6 – CABO EM ESPIRAL AIR BAG**



## FUNÇÃO CRUISE CONTROL



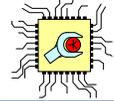
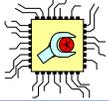
Pino	Função
1	Sinal positivo de comando 'Resume'
2	INT de F-35 CPL
3	Sinal Headway para selecção de distância de segurança do obstáculo
4	Sinal positivo comando de inserimento cruise control (on)
5	Sinal positivo do comando de desaceleração (-)
6	Sinal positivo do comando de aceleração (+)

**1 – CONECTOR COM 6 TERMINAIS**

**2 – BOTÃO “RESUME” REINSERÇÃO DA VELOCIDADE MEMORIZADA.**

**3 – COMANDO AUMENTO/DIMINUIÇÃO DA VELOCIDADE**

**4 – INTERRUPTOR : ON ( CRUISE CONTROL ATIVADO) OFF: CRUISE CONTROL DESATIVADO.**



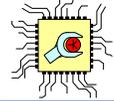
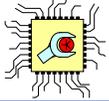
## FUNÇÃO CRUISE CONTROL

O sistema eletrônico é comandado pela central de injeção eletrônica.

A central mantém automaticamente a velocidade escolhida e atua diretamente na borboleta motorizada .

A função será desativada caso o condutor efetue uma das ações abaixo :

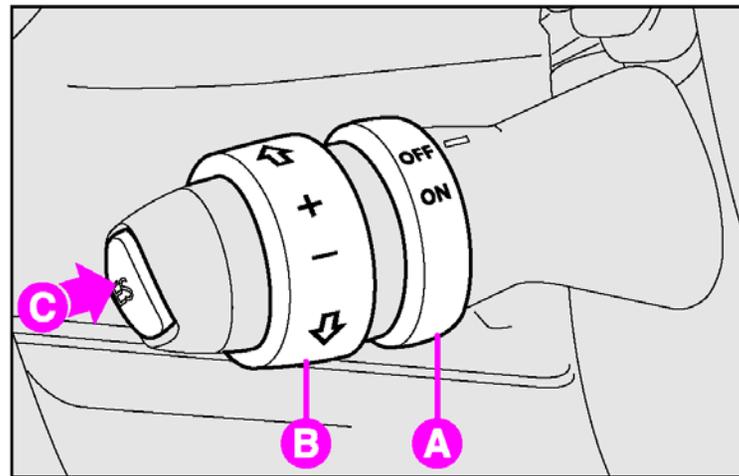
- pisar no pedal do freio ou embreagem .
- desligar o motor .
- defeitos no sistema de injeção eletrônica.
- interruptor na posição “ off ” .
- velocidade acima do limite ( descida íngreme )



## FUNÇÃO CRUISE CONTROL

### MEMORIZAÇÃO DA VELOCIDADE ESCOLHIDA :

1 – POSICIONAR O INTERRUPTOR “A” DA ALAVANCA NA POSIÇÃO “ON”.

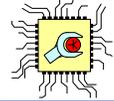
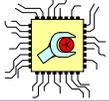


2 – LEVAR O VEÍCULO ATÉ A VELOCIDADE DESEJADA ( ACIMA DE 30 Km/h ).

3 – ACIONAR O BOTÃO “B” POSIÇÃO (+) ( O RETORNO DESTA BOTÃO É AUTOMÁTICO)

4 – RETIRAR O PÉ DO PEDAL DO ACELERADOR.

5 – NO NQS ACENDERÁ A SINALIZAÇÃO REFERENTE AO CRUISE CONTROL ATIVADO.



## **FUNÇÃO CRUISE CONTROL**

### **VARIAÇÃO DA VELOCIDADE MEMORIZADA :**

#### **AUMENTO DA VELOCIDADE :**

- **ACIONAR O BOTÃO “ + ” ATÉ CHEGAR NA VELOCIDADE DESEJADA**  
(A RESPOSTA É LENTA DEVIDO A RAMPA DE ACELERAÇÃO QUE POSSUI INCLINAÇÃO CONSTANTE)

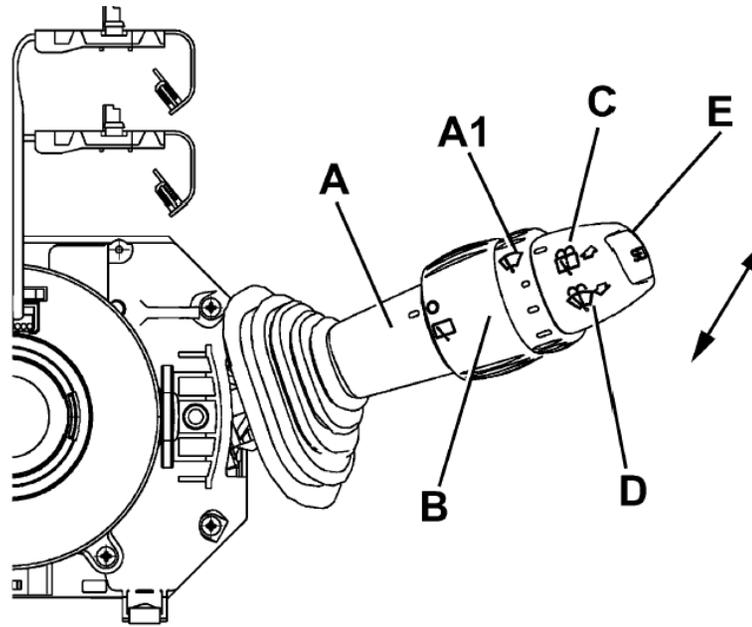
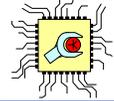
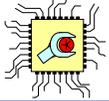
#### **DIMINUIÇÃO DA VELOCIDADE :**

- **ACIONAR O BOTÃO “ – ” ATÉ CHEGAR NA VELOCIDADE DESEJADA.**

### **FUNÇÃO BOTÃO RESUME ( TECLA “C” DA FIGURA ANTERIOR ):**

**ESTA FUNÇÃO PERMITE O RETORNO AUTOMÁTICO À VELOCIDADE ANTERIORMENTE MEMORIZADA.**

**POR MOTIVOS DE SEGURANÇA A FUNÇÃO ESP e ASR SÃO PRIORITÁRIAS SOBRE O CRUISE CONTROL. APÓS A INTERVENÇÃO DO ESP e ASR , O CRUISE CONTROL VOLTA A SER INSERIDO AUTOMATICAMENTE.**



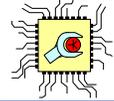
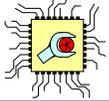
**A – ALAVANCA DE COMANDOS DO LIMPA VIDROS.**

**A1 – REGULAGEM DA INTERMITÊNCIA DO LIMPA-VIDROS / SENSIBILIDADE DO SENSOR DE CHUVA.**

**B – COMANDO DO LIMPADOR TRASEIRO.**

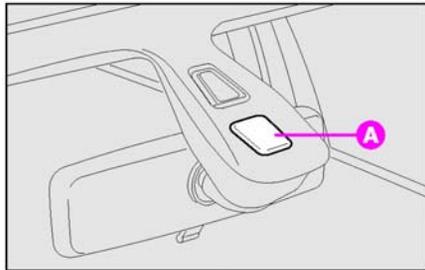
**C e D – COMANDO DO LIMPADOR TRASEIRO/DIANTEIRO**

**E- COMANDO SET ( TRIP – COMPUTER )**

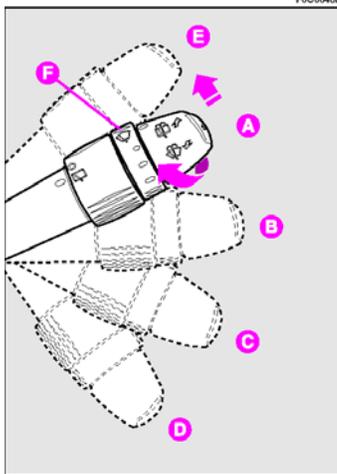


## SENSOR DE CHUVA

**LOCALIZADO NA HASTE DO RETROVISOR INTERNO COLADO AO PÁRA- BRISA**



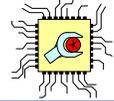
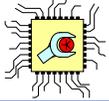
**O SENSOR SE ATIVA AUTOMATICAMENTE AO COLOCAR A ALAVANCA NA POSIÇÃO “ B ”.**



A ATIVAÇÃO DO SENSOR É SINALIZADA PELO ACIONAMENTO DO LIMPADOR DE PÁRA-BRISA ( 1 PASSADA ).

GIRANDO A MANOPLA “ F ” É POSSÍVEL AUMENTAR / DIMINUIR A SENSIBILIDADE DO SENSOR.

AO MODIFICAR A SENSIBILIDADE, TEREMOS A CONFIRMAÇÃO ATRAVÉS DE 1 PASSADA DO LIMPADOR.



## SENSOR DE CHUVA

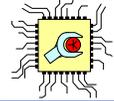
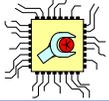
ACIONANDO O LAVA PÁRA-BRISAS, COM O SENSOR DE CHUVA ATIVADO, TEREMOS O CICLO NORMAL DE LIMPEZA, AO FIM DO QUAL O SENSOR VOLTA A FUNCIONAR .

AO GIRAR A CHAVE DE IGNIÇÃO NA POSIÇÃO “STOP” , O SENSOR SERÁ AUTOMATICAMENTE DESLIGADO.

A CADA FUNCIONAMENTO DO MOTOR, O SENSOR ELEVA A TEMPERATURA A 40°C, PARA ELIMINAR DA SUPERFÍCIE DE CONTROLE, QUALQUER EVENTUAL CONDENSAÇÃO E EVITAR A FORMAÇÃO DE GELO.

AO SER LIGADO , O SENSOR SE ADAPTA ÀS CONDIÇÕES DA SUPERFÍCIE DO PÁRA-BRISAS, RECONHECENDO :

- SUPERFÍCIE SUJA.
- MARCAS DE ÁGUA PROVOCADAS POR PALHETAS DANIFICADAS.
- DIFERENÇA ENTRE DIA / NOITE.

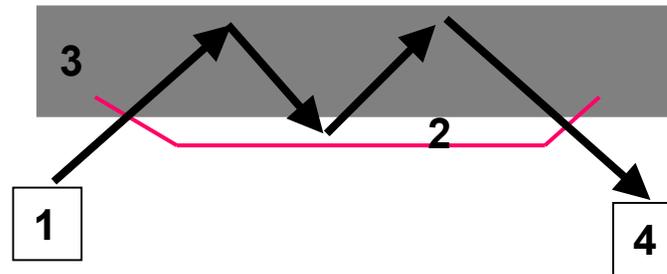


## SENSOR DE CHUVA

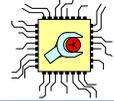
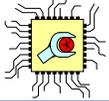
**PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO :**

**O SENSOR OPERA COM COMPRIMENTO DE ONDA INFRAVERMELHO E UTILIZA A PROPRIEDADE DE REFLEXÃO E REFRAÇÃO DA LUZ QUE IRÁ DEPENDER DO MEIO ONDE A ONDA SE PROPAGA.**

**O SISTEMA É CONSTITUÍDO POR UM DIODO TRANSMISSOR ( 1 ) E OUTRO RECEPTOR ( 4 ), POR UMA LENTE( 2 ) QUE TEM A FUNÇÃO DE CONCENTRAR E REFLETIR OS RAIOS INFRAVERMELHOS E PELO PÁRA-BRISA (3).**



**O PÁRA-BRISA LIMPO E SECO, DEVERÁ REFLETIR 100% DOS RAIOS EMITIDOS PELA FONTE 1.**



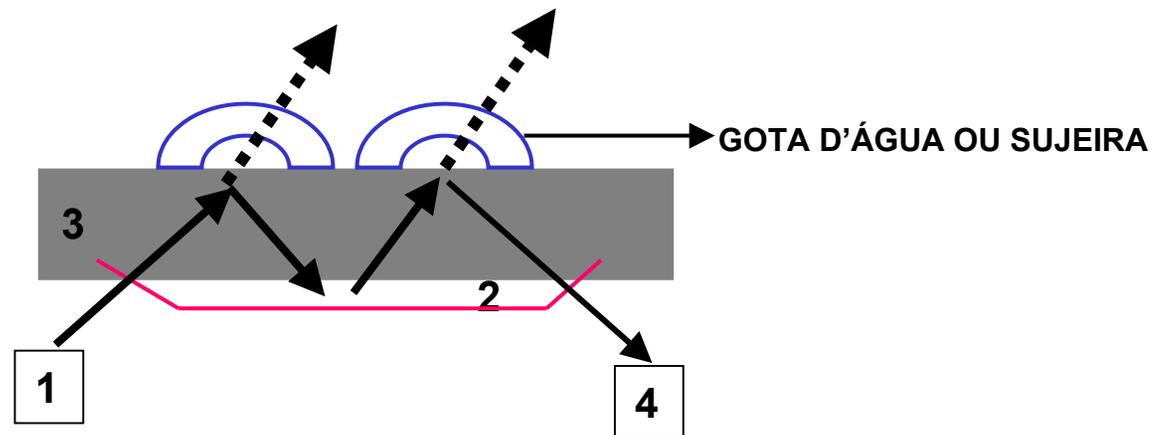
## SENSOR DE CHUVA

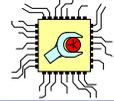
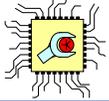
**PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO :**

**CASO O PÁRA-BRISA ESTEJA SUJO OU MOLHADO, NAS REGIÕES ONDE O FEIXE LUMINOSO É REFLETIDO, ESTE FEIXE SOFRERÁ UMA REFRAÇÃO, DIMINUINDO ASSIM A POTÊNCIA LUMINOSA LIDA PELO SENSOR 4 .**

**COMO O SENSOR 4 RECEBEU UMA POTÊNCIA LUMINOSA DIFERENTE DA TRANSMITIDA, A CENTRAL ACIONA O LIMPADOR DO PÁRA-BRISA .**

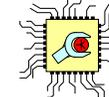
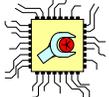
**A ENERGIA LUMINOSA ENVIADA AO VIDRO É UM SINAL MANTIDO CONSTANTE TANTO EM FREQUÊNCIA COMO EM AMPLITUDE.**



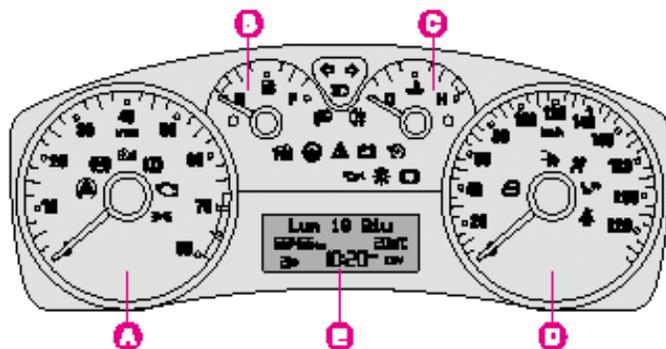


# N.Q.S

## NÓ DO QUADRO DE INSTRUMENTOS

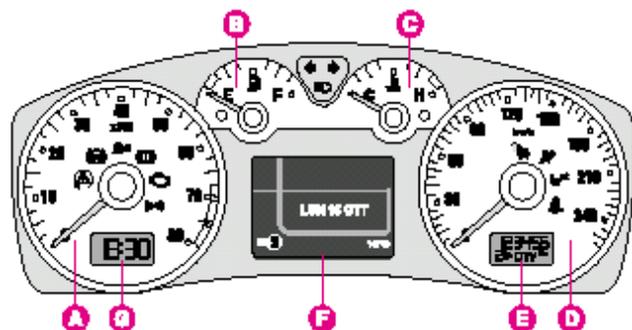


## VERSÃO LOW

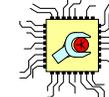
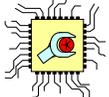


- A - Conta-rotações
- B - Indicador de nível do combustível
- C - Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento
- D - Taquímetro (indicador de velocidade)
- E - Display multi-funcional.

## VERSÃO HIGH



- A - Conta-rotações
- B - Indicador do nível de combustível
- C - Indicador da temperatura do líquido de arrefecimento
- D - Taquímetro (indicador de velocidade)
- E - Display Hodômetro (conta-quilômetros total, e introdução da direção assistida elétrica “CITY” visualização da posição de alinhamento dos faróis).
- F - Display multi-funcional reconfigurável
- G - Display do relógio digital.



## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

1 	2 	3 	4 	5 	6 
7 	8 	9 	10 	11 	12 
13 	14 	15 	16 	17 	18 
19 	20 	21 	22 	23 	24 
25 	26 	27 	28 	29 	30 

01 – PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR.

02 – TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO DO MOTOR.

03 – AVARIA CA ( NÃO DISPONÍVEL)

04 – VELAS DE PRÉ-AQUECIMENTO ( SÓ PARA VERSÕES DIESEL).

05 –UMIDADE NO FILTRO ( DIESEL )

06 – AVARIA SISTEMA DE FRENAGEM.

07 – DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO

08 – AVARIA ABS.

09 – LUZES DE POSIÇÃO

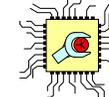
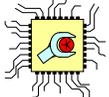
10 – FAROL ALTO

11 – FAROL DE NEBLINA

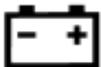
12 – LUZ DE RETRONEBLINA.

13 – LUZ DE DIREÇÃO

14 – LUZ DE DIREÇÃO



## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

 1	 2	 3	 4	 5	 6
 7	 8	 9	 10	 11	 12
 13	 14	 15	 16	 17	 18
 19	 20	 21	 22	 23	 24
 25	 26	 27	 28	 29	 30

15 – AVARIA NAS LUZES DE SINALIZAÇÃO EXTERNA.

16 – CARGA DA BATERIA.

17 – BLOQUEIO DO CINTO DE SEGURANÇA

18 – RESERVA DE COMBUSTÍVEL

19 – AVARIA SISTEMA CONTROLE MOTOR

20 – AVARIA AIR BAIG

21 – AVARIA SISTEMA ASR

22 – AVARIA CODE / ALARME

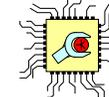
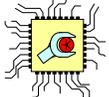
23 – AVARIA SIST. DIREÇÃO ELÉTRICA

24 – PORTA ABERTA

25 – DESATIVAÇÃO MANUAL AIR BAG PASSAGEIRO

26 – DESATIVAÇÃO MANUAL DO SIDE BAG POSTERIOR

27 – CURISE CONTROL INSERIDO



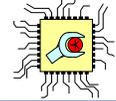
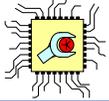
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

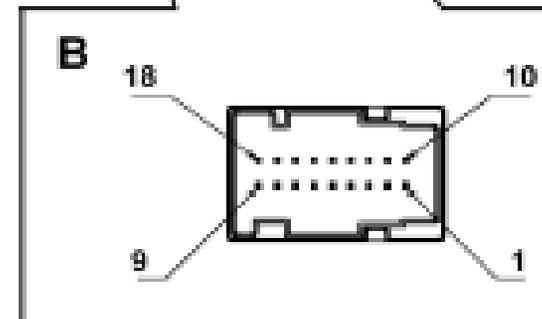
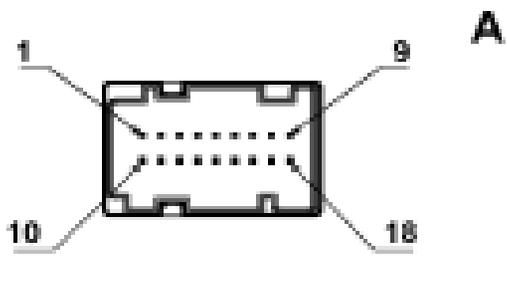
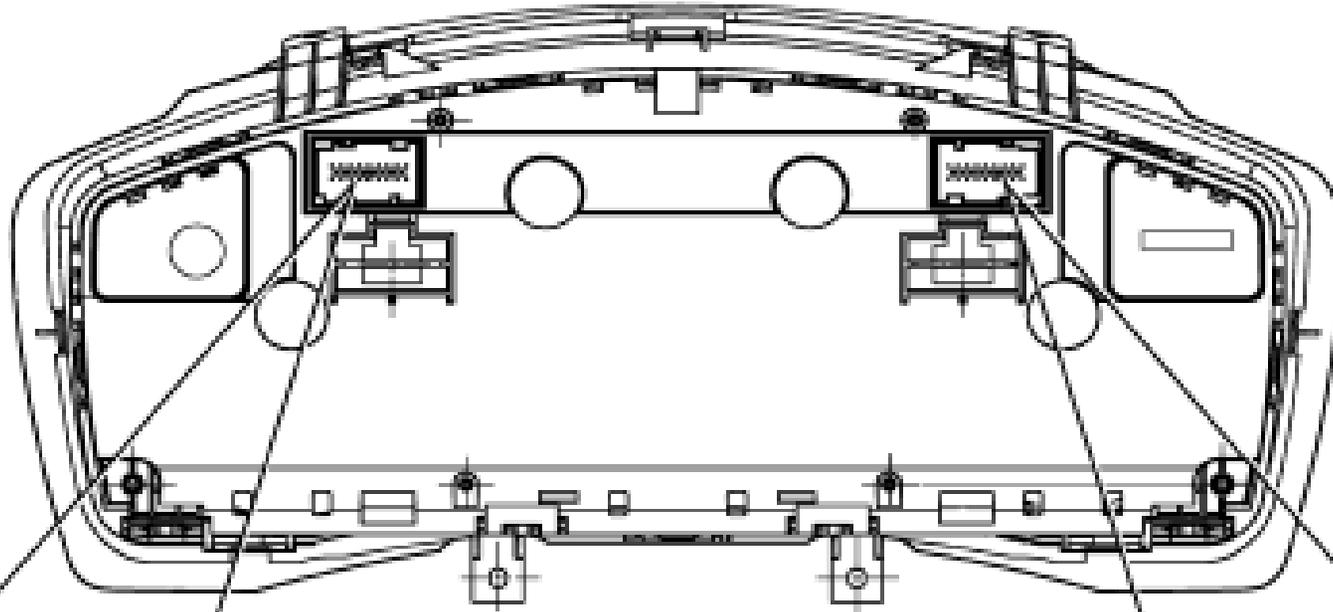
28 – AVARIA SISTEMA VDC

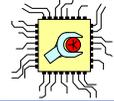
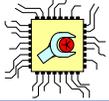
29 – AVARIA GENÉRICA

30 – MÁXIMA VELOCIDADE CONSENTIDA  
( SÓ MERCADO ARÁBIA )



# QUADRO DE INSTRUMENTOS





## QUADRO DE INSTRUMENTOS

### CONECTOR A

01 – INT – LINHA +15

02 - +30

03 – B - CAN A

04 – B - CAN B

05 – ALINHAMENTO DOS FARÓIS.

06 – ALIMENTAÇÃO CIRCUITO CONTROLE FARÓIS.

07 – ATERRAMENTO.

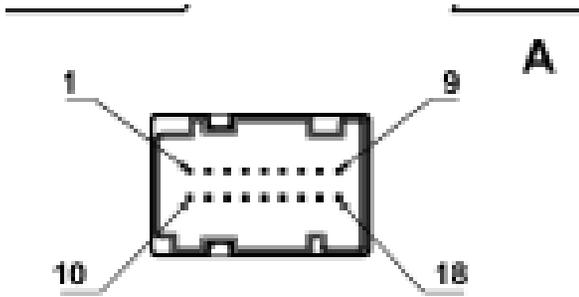
08 –NEGATIVO FUNÇÃO TRIP COMPUTER.

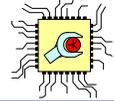
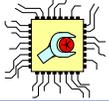
09 – SINAL DE COMANDO “ZERO Km” “MODO – “.

10 – SINAL LED AVARIA NCM.

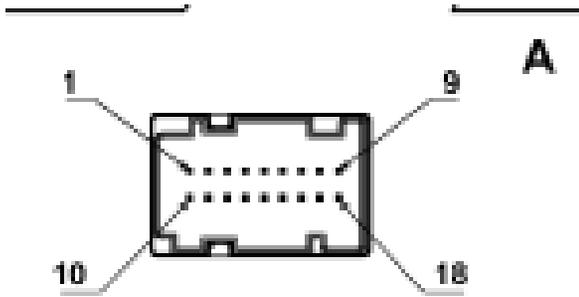
11 – REGULADOR DE ALINHAMENTO DOS FARÓIS  
“PARA CIMA” E “PARA BAIXO”.

12 – POSITIVO DIMMER LED ILUMINAÇÃO DOS  
INTERRUPTORES DE COMANDO LOCALIZADO NAS  
PORTAS.





## QUADRO DE INSTRUMENTOS



### CONECTOR A

13 – SINAL NEGATIVO COMANDO LED AVARIA AIR BAG

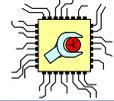
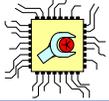
14 – SINAL NEGATIVO COMANDO LED AVARIA AIR BAG  
PASSAGEIRO.

15 – SINAL NEGATIVO COMANDO LED DE CINTO DE  
SEGURANÇA NÃO COLOCADO.

16 – SINAL COMANDOS “MODE”, “MODE+”, REGULAGEM  
DA INTENSIDADE LUMINOSA.

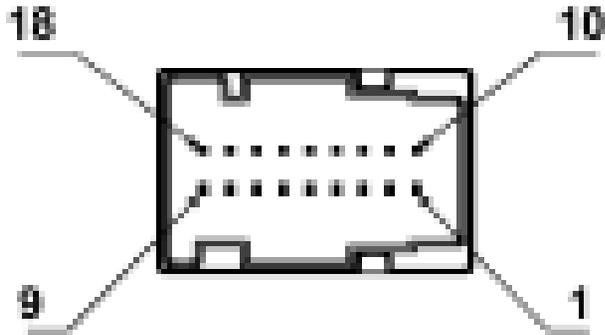
17 – ALIMENTAÇÃO DO SENSOR DE NÍVEL ÓLEO DO  
MOTOR.

18 – SINAL DO SENSOR DE NÍVEL ÓLEO DO MOTOR.



## QUADRO DE INSTRUMENTOS

**B**



### CONECTOR B

01 – SINAL DA TEMPERATURA DO ÓLEO DO MOTOR.

02 – SINAL DA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR.

03 – SINAL NEGATIVO COMANDO LED AVARIA  
DISPONÍVEL

04 – N.C

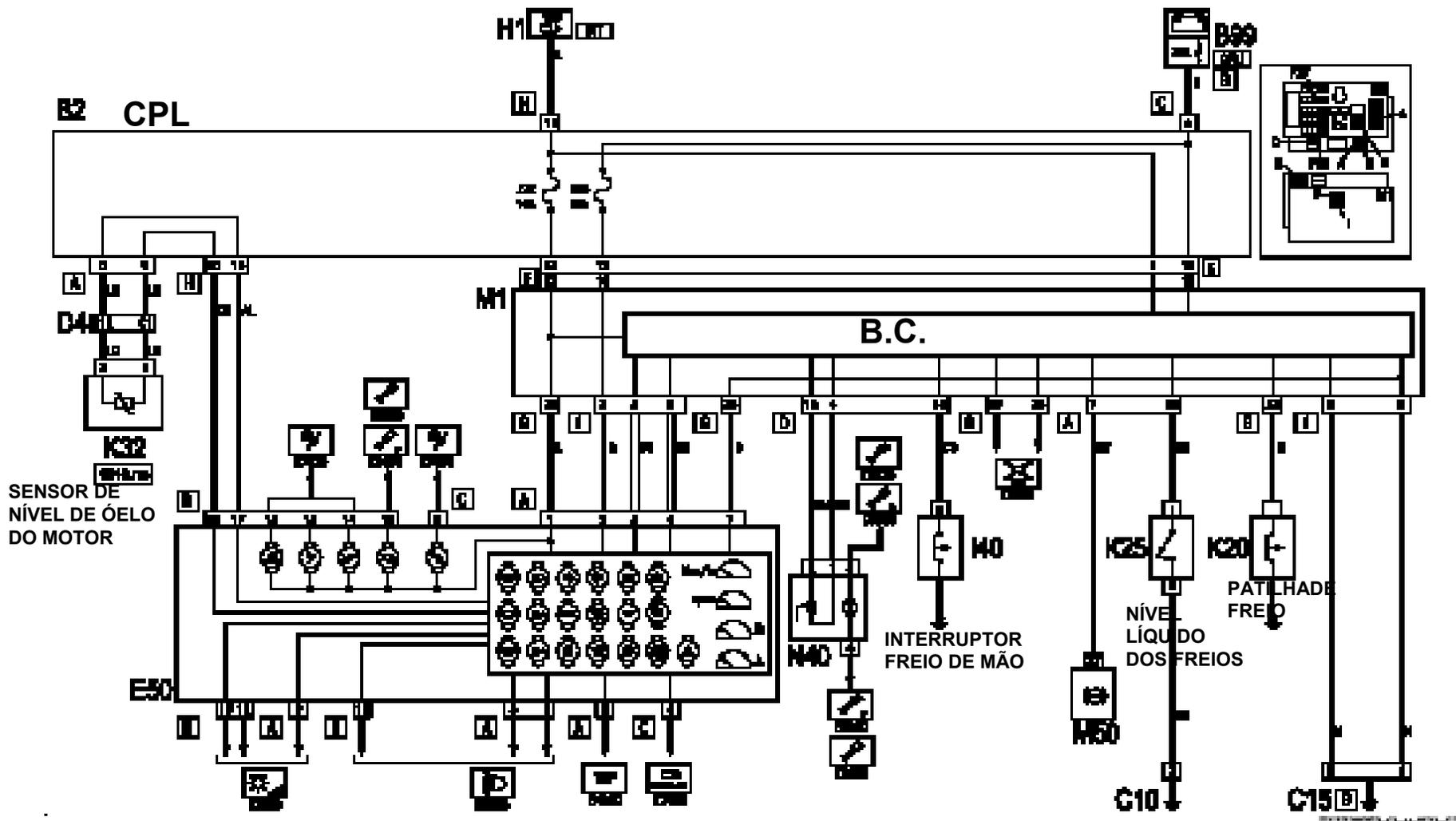
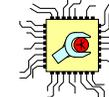
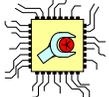
05 – N.C.

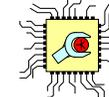
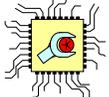
06 – N.C.

07 – AVARIA SCS.

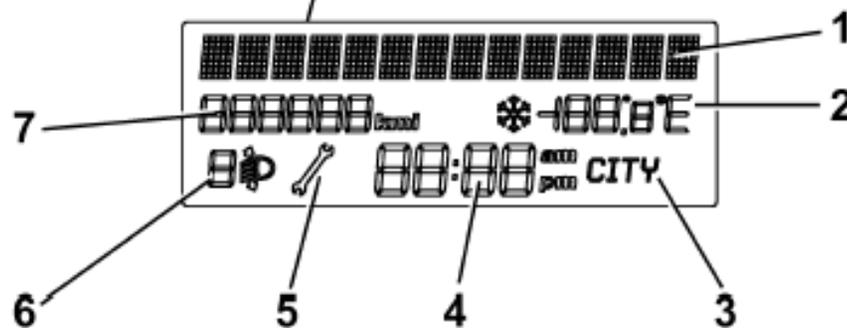
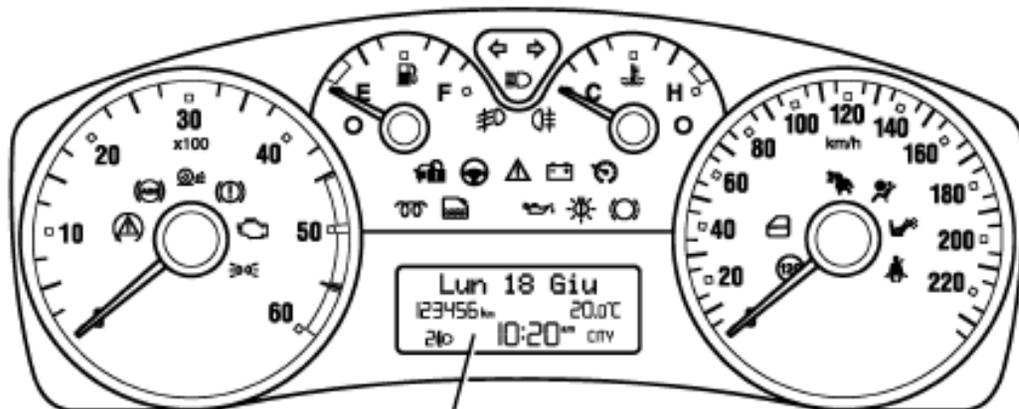
08 – SINAL NEGATIVO DESATIVAÇÃO AIR BAG  
POSTERIOR.

09 AO 18 - TODOS N.C.

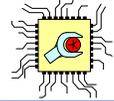
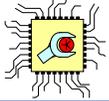




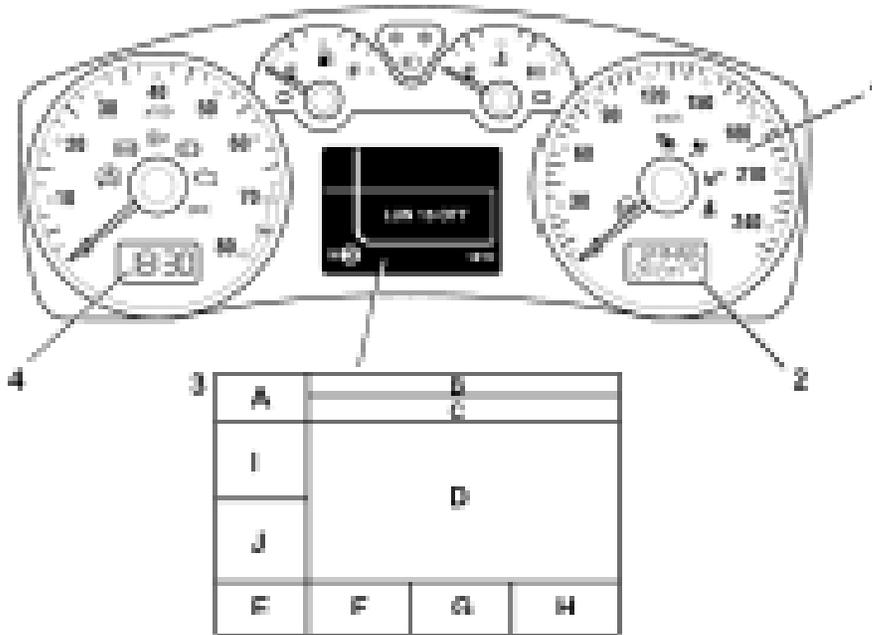
# QUADRO DE INSTRUMENTOS -VERSÃO LOW



- 01 – 14 CARACTERES PARA MENSAGENS
- 02 – INDICAÇÃO DA TEMPERATURA EXTERIOR COM ÍCONE DE PERIGO DE GELO.
- 03 – INDICAÇÃO DA ESCOLHA DA MODALIDADE DA CONDUÇÃO “CITY”.
- 04 – INDICAÇÃO DA HORA.
- 05 – ÍCONE “CHAVE INGLESA” CUJO ACENDIMENTO DEVE SER INTERPRETADO COMO “DIRIGIR-SE ‘A OFICINA” .
- 06 – INDICAÇÃO DO CORRETOR DO ALINHAMENTO DOS FARÓIS.
- 07 – INDICAÇÃO HODOMÉTRICA.



# QUADRO DE INSTRUMENTOS -VERSÃO HIGH



01 – VELOCÍMETRO

02 – HODÔMETRO TOTAL

- POSIÇÃO FAROL

- MODALIDADE DE DIREÇÃO

03 – DISPLAY COLORIDO

A – SÍMBOLO DA FUNÇÃO

B – TEXTO P/ MENSAGENS

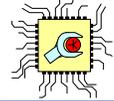
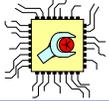
C – TEXTO P/ MENSAGENS

D – ÍCONE DA FUNÇÃO

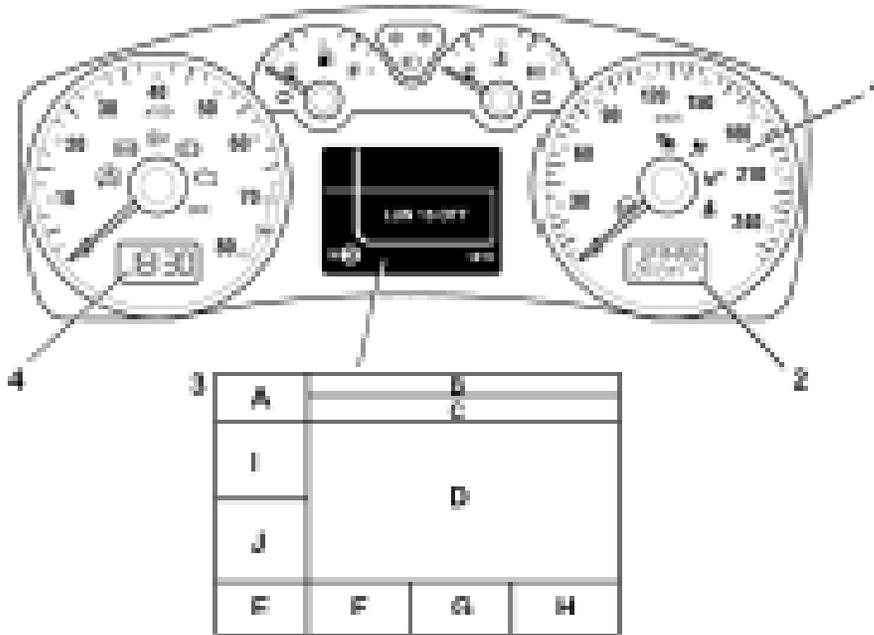
E – INDICAÇÃO DE DATA

F – ÁREA P/ SIMB. ANOMALIA

G – ÁREA P/ SIMB. ANOMALIA



# QUADRO DE INSTRUMENTOS -VERSÃO HIGH



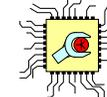
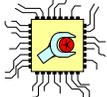
**03 – DISPLAY COLORIDO**

**H – INDICAÇÃO TEMPERATURA**

**I - INFORMAÇÃO ÁUDIO.**

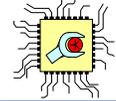
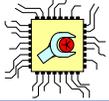
**J – INFORMAÇÃO ÁUDIO.**

**04 – DISPLAY INDICAÇÃO DA HORA.**

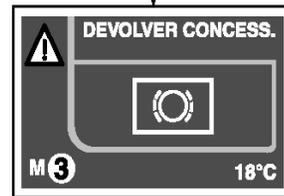


## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="251 501 540 658"> <p>Min. Óleo Trav</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="251 719 540 876"> <p>Desligar</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="251 938 540 1095"> <p>o Motor</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="647 501 929 719"> <p>! PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR ESTÁ BAIXA</p>  <p>M 3 18°C</p> </div> <div data-bbox="647 781 929 999"> <p>! PARE O MOTOR, NÃO CONTINUE</p>  <p>M 3 18°C</p> </div>	<h3>LÍQUIDO DOS TRAVÕES INSUFICIENTE (vermelha)</h3> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no mostrador se acende, mas deve apagar-se após alguns segundos.</p> <p>A luz avisadora se acende (junto a mensagem visualizada no display) quando o nível do líquido dos travões no tanque desce abaixo o nível de mínimo, a causa de uma possível perda de líquido do circuito.</p>



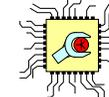
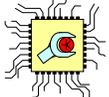
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.



### DESGASTE DOS DISCOS DO TRAVÃO (vermelha)

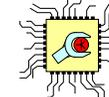
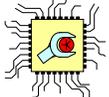
A luz avisadora no quadrante (se presente) se acende (junto com a mensagem visualizado no display) se os pratos do travão dianteiros resultam desgastados; neste caso providenciar à substituição assim que for possível.

**AVISO** Dado que o veículo é equipado de levantador de desgaste para os pratos do travão dianteiros, proceder, em ocasião da sua substituição, também com ao controlo dos pratos do travão traseiros.



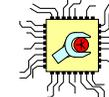
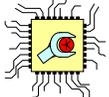
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<p>Avaria Airbag</p> <p>24D 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>Deslizar</p> <p>24D 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>o Motor</p> <p>24D 10:20<sup>am</sup> CITY</p>	<p>STOP AVARIA NO SISTEMA DE AIRBAG</p> <p>M 3 18°C</p> <p>STOP PARE O MOTOR, NÃO CONTINUE!</p> <p>M 3 18°C</p>	<h3>AVARIA DO AIR BAG (vermelha)</h3> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no mostrador se acende, mas deve apagar-se após alguns segundos. A luz avisadora se acende de maneira permanente junto com a mensagem visualizada no display quando a instalação do Air bag apresenta anomalias de funcionamento.</p>



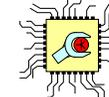
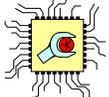
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>AIR BAG LADO PASSAGEIRO DESACTIVADO (amarelo âmbar)</b></p> <p>A luz avisadora  no quadrante se acende quando é desactivado o Air bag frontal lado passageiro mediante o relativo interruptor de chave.</p> <p>Com o Air bag frontal passageiro activado, rodando a chave na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora  no quadrante se acende e lampeja por cerca 4 segundos, lampeja por sucessivos 4 segundos, em seguida se deve apagar.</p>

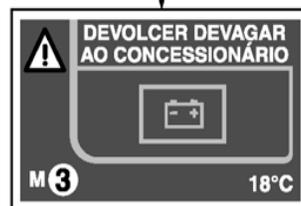


## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>AIR BAG LATERAIS TRASEIROS DESACTIVADOS (amarelo âmbar)</b></p> <p>A luz avisadora no quadrante  se acende quando são desactivados os Air bag laterais traseiros mediante o relativo interruptor de chave situado no interior do compartimento das bagagens.</p> <p>Com os Air bag laterais traseiros activados, rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no quadrante se acende por cerca 4 segundos e lampeja por sucessivos 4 segundos, em seguida se deve apagar.</p>

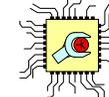
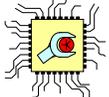


## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.



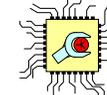
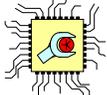
### INSUFICIENTE RECARGA DA BATERIA (vermelha)

Rodando a chave na posição de **MAR** a luz avisadora no quadrante (se presente) se acende, mas deve apagar-se após o arranque do motor (com o motor no mínimo é admitido um breve atraso no desligamento). Se permanece acesa junto com a mensagem visualizada no display dirigir-se imediatamente à **Rede de Assistência Fiat**.

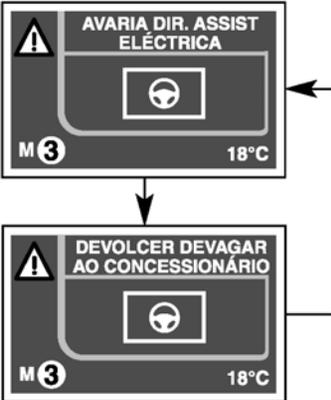


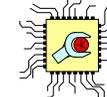
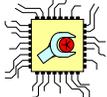
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="230 579 535 708"> <p>Min.Press.Óleo</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="230 758 535 886"> <p>Desligar</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="230 936 535 1065"> <p>o Motor</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="649 579 944 758"> <p>STOP PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR ESTÁ BAIXA</p>  <p>M 3 18°C</p> </div> <div data-bbox="649 808 944 986"> <p>STOP PARE O MOTOR, NÃO CONTINUE</p>  <p>M 3 18°C</p> </div>	<p><b>INSUFICIENTE PRESSÃO DO ÓLEO MOTOR (vermelha)</b></p> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no quadrante (se presente) se acende, mas deve apagar-se após o arranque do motor.</p>

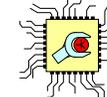
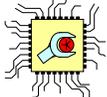


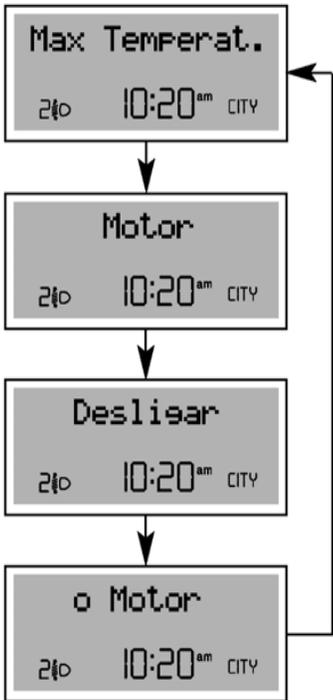
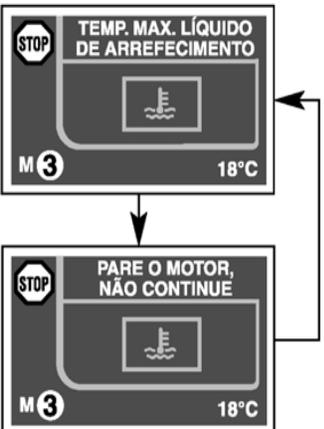
## SINALIZAÇÕES NO N.Q.S.

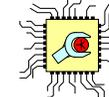
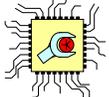
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>AVARIA DA DIRECÇÃO ASSISTIDA ELÉCTRICA “DUALDRIVE” (vermelha)</b></p> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no quadrante (se presente) se acende mas deve apagar-se após alguns segundos. Se a luz avisadora permanece acesa (junto com a mensagem visualizada no display), não se obtém o efeito da direcção assistida eléctrica e o esforço no volante aumenta sensivelmente mesmo mantendo a possibilidade de virar o veículo. Dirigir-se à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p>Em algumas condições, fatores independentes da direcção assistida eléctrica, poderiam causar o acendimento da luz avisadora  (se presente) no painel de instrumentos. Em tal caso ocorre parar o veículo, se estiver em movimento, desligar o motor por aproximadamente 20 segundos e depois accionar o veículo. Se a luz avisadora continuar permanecendo acesa (conjuntamente à mensagem visualizada do display), dirigir-se à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p>

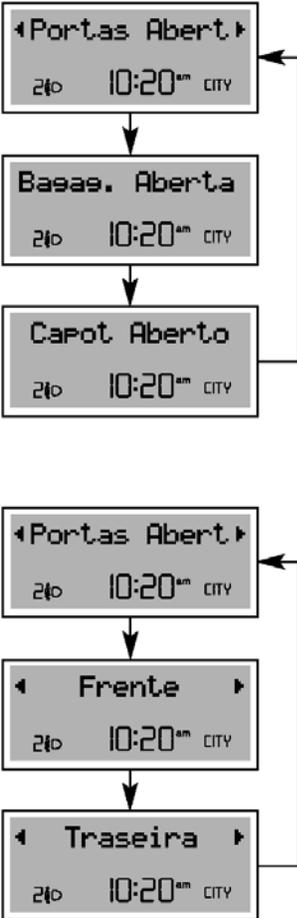
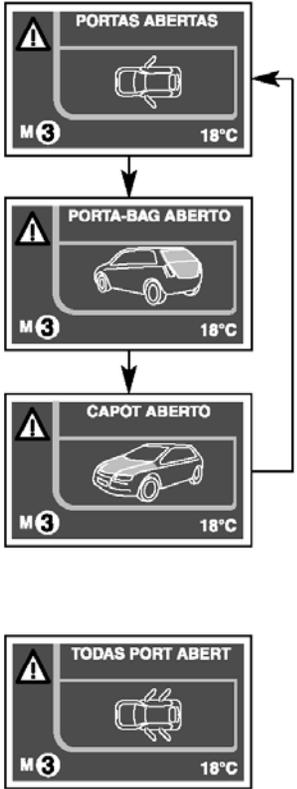


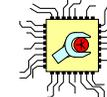
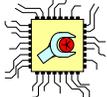
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Max Temperat. 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Motor 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Desligar 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">o Motor 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  TEMP. MAX. LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO                M 3 18°C         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  PARE O MOTOR, NÃO CONTINUE                M 3 18°C         </div>	<p><b>EXCESSIVA TEMPERATURA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR (vermelha)</b></p> <p> Quando o motor estiver muito quente, não remover a tampa do depósito: perigo de queimaduras.</p> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no mostrador se acende, mas deve apagar-se após alguns segundos.</p> <p>A luz avisadora se acende (junto com a mensagem visualizada no display) quando o motor é excessivamente aquecido.</p> <p>Se a luz avisadora se acende é necessário seguir os seguintes comportamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Em caso di marcha normal:</b> parar o veículo, desligar o motor e verificar que o nível de água no interno do recipiente não esteja abaixo da referência de <b>MIN</b>.</li> </ul> <p>Neste caso esperar alguns minutos para permitir a refrigeração do motor, em seguida abrir <b>lentamente</b> e com <b>cuidado</b> a tampa, abastecer com líquido de refrigeração, assegurando-se que este esteja compreendido entre as referências <b>MIN</b> e <b>MAX</b> indicadas no tanque. Verificar também de modo visual a presença de eventuais perdas de líquido. Se no sucessivo arranque da luz avisadora devesse novamente acender-se, dirigir-se à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p style="text-align: right;">segue →</p>

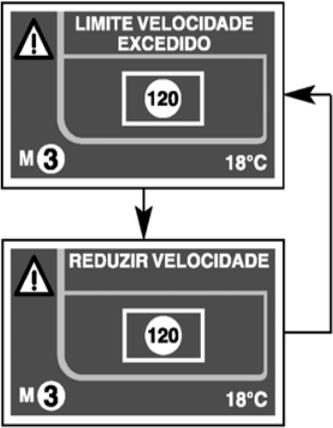


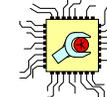
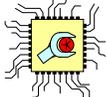
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p data-bbox="1361 406 1551 435" style="text-align: center;">continua →</p> <p data-bbox="1075 499 1818 863"><b>- No caso de utilização comprometedor do veículo</b> (por exemplo, reboque de atrelados em subida ou com veículo com carga total): desacelerar a marcha e, no caso em cujo a luz avisadora permaneça acesa, parar o veículo. Estacionar por 2 ou 3 minutos mantendo o motor aceso e ligeiramente acelerado para favorecer uma mais activa circulação do líquido de refrigeração, em seguida desligar o motor.</p> <p data-bbox="1075 885 1818 963">Verificar o correcto nível do líquido como precedentemente descrito.</p> <p data-bbox="1075 985 1818 1106"><b>AVISO</b> Em caso de percursos muito difíceis é aconselhável manter o motor asceso e levemente ascelerado por alguns minutos antes de travá-lo.</p>

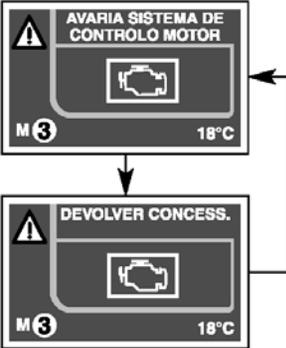


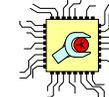
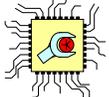
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p data-bbox="1054 348 1610 419"><b>INCOMPLETO FECHAMENTO DAS PORTAS (vermelha)</b></p> <p data-bbox="1054 436 1709 568">A luz avisadora no quadrante (se presente) se acende (junto com a mensagem visualizada no display) quando uma ou mais portas, a porta da bagagem ou o capot do motor não estão perfeitamente fechados.</p> <p data-bbox="1054 585 1709 748"><b>NOTA</b> No display multi-funcional a visualização do símbolo ◀ indica o incompleto fechamento da porta lado esquerdo, enquanto a visualização do símbolo ▶ indica o incompleto fechamento da porta do lado direito.</p>

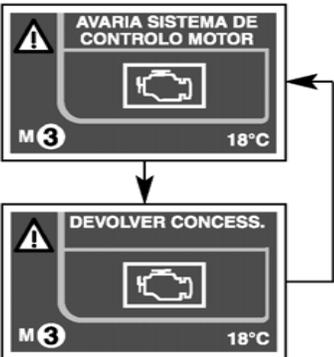


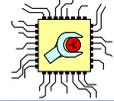
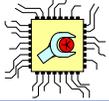
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	 <p>Excessiva 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>Velocidade 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>Conduz. Devaø. 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p>	 <p>LIMITE VELOCIDADE EXCEDIDO 120 18°C M 3</p> <p>REDUZIR VELOCIDADE 120 18°C M 3</p>	<h3>VELOCIDADE LIMITE SUPERADA (amarelo âmbar)</h3> <p>A luz avisadora no quadrante (se presente) se acende (junto com a mensagem visualizada no display), quando o veículo supera o valor de velocidade limite precedentemente definido (ver o DISPLAY MULTI-FUNCIONAL e DISPLAY MULTI-FUNCIONAL RECONFIGURÁVEL neste capítulo).</p>

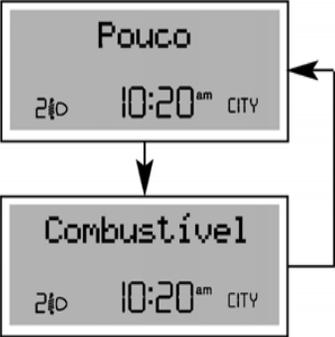


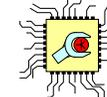
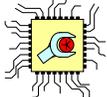
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>AVARIA DO SISTEMA DE CONTROLO DO MOTOR EOBD (versões gasolina) (amarelo âmbar)</b></p> <p>Em condições normais, rodando a chave de arranque na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora se acende, mas deve apagar-se com o motor ligado. O ascendimento inicial indica o funcionamento correcto da luz avisadora.</p> <p>Se a luz avisadora permanece acesa ou se acende durante a marcha (junto com a mensagem visualizada no display):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>a luz fixa</b> - sinaliza um mal-funcionamento no sistema de alimentação/ignição que poderia provocar elevadas emissões no escape, possível perda de rendimentos, péssima condução e consumos elevados.</li> </ul> <p>Nestas condições é possível prosseguir a marcha evitando de solicitar esforços gravosos ao motor ou fortes velocidades. O uso prolongado do veículo com a luz avisadora acesa fixa pode causar danos. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p>A luz avisadora apaga se o mal-funcionamento desaparece, mas o sistema memoriza sempre a sinalização;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>a luz lampejante</b> - sinaliza a possibilidade de danificação do catalisador (ver SISTEMA EOBD no presente capítulo).</li> </ul> <p style="text-align: right;">→ segue →</p>

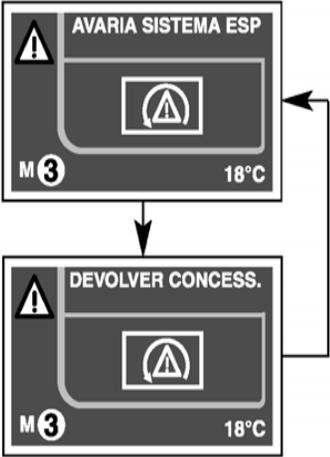


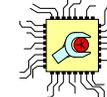
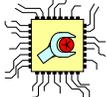
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p style="text-align: center;">continua →</p> <p>Em caso de luz avisadora acesa com luz intermitente é necessário soltar o pedal do acelerador, levando-se a baixos regimes, até quando a luz avisadora cessa de lampear; prosseguir com a marcha a velocidade moderada, procurando de evitar condições de condução que podem provocar mais lampejos e dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p>

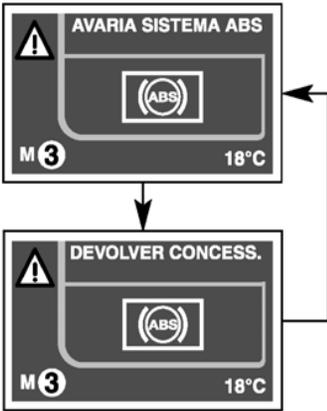


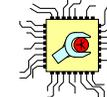
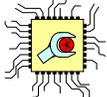
●			<p><b>RESERVA DE COMBUSTÍVEL</b> <b>(amarelo âmbar)</b></p> <p>A luz avisadora no quadrante se acende (junto com a mensagem visualizada no display) quando no depósito restam cerca 9 litros de combustível.</p>
---	---	---	--



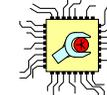
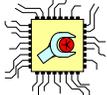
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>SISTEMA ESP (ELECTRONIC STABILITY PROGRAM) (onde previsto) (amarelo âmbar)</b></p> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora no quadrante se acende, mas deve apagar-se após alguns segundos.</p> <p>Se a luz avisadora não se apaga, ou se permanece acesa durante a marcha (junto com a mensagem visualizada no display), dirigir-se à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p>○ lampejo da luz avisadora durante a marcha indica a intervenção do sistema ESP.</p>



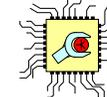
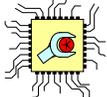
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<h2>SISTEMA DE ANTI-TRAVAMENTO DAS RODAS ABS INEFICIENTE (amarelo âmbar)</h2> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no mostrador se acende, mas deve apagar-se após alguns segundos.</p> <p>A luz avisadora se acende (junto com a mensagem visualizada no display) quando o sistema é ineficiente. Neste caso a instalação de travamento mantém inalterada a própria eficácia, mas sem as potencialidades oferecidas pelo sistema ABS. Se aconselha prudência, em particular modo em todos os casos de aderência não otimais; portanto, é necessário dirigir-se assim que for possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p>

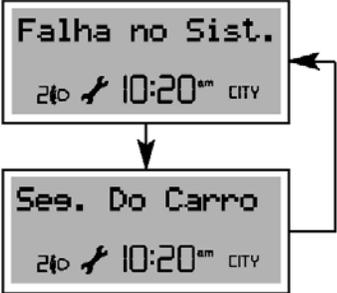
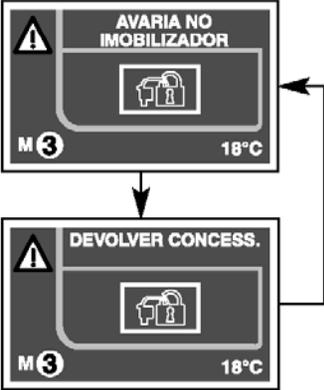


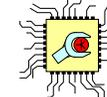
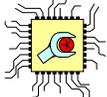
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
 + 	 ↓  ↓ 	 ↓ 	<h3>Corrector electrónico de travagem EBD ineficiente</h3> <p> O veículo é equipado de uma corrector electrónico de travagem (EBD). A ignição contemporânea das luzes avisadoras no quadrante (!) e (ABS) (junto com a mensagem visualizada no display) com o motor em movimento indica uma anomalia do sistema EBD; neste caso com travadas violentas é possível haver um travamento precoce das rodas traseiras, com a possibilidade de derrapamento. Conduzindo com extremo cuidado alcançar imediatamente a Rede de Assistência Fiat para a verificação da instalação.</p>



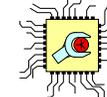
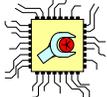
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="319 354 573 462"><p>Avaria ASR</p><p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p></div> <div data-bbox="319 929 573 1038"><p>ASR Activado</p><p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p></div> <div data-bbox="319 1082 573 1190"><p>ASR Desactiv.</p><p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p></div>	<div data-bbox="668 354 921 505"><p>AVARIA SISTEMA ASR</p><p>M 3 18°C</p></div> <p>↓</p> <div data-bbox="668 548 921 699"><p>DEVOLVER CONCESS.</p><p>M 3 18°C</p></div> <div data-bbox="668 929 921 1080"><p>ASR ACTIVADO</p><p>M 3 18°C</p></div> <div data-bbox="668 1125 921 1276"><p>ASR DESACTIVADO</p><p>M 3 18°C</p></div>	<h2 data-bbox="1039 358 1667 425">ASR – SISTEMA DE ANTI-DERRAPAGEM DAS RODAS (amarelo âmbar)</h2> <p data-bbox="1039 444 1696 708">Rodando a chave na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora no mostrador se acende mas deve apagar-se após alguns segundos. A luz avisadora se acende junto com o led no botão de desactivação do sistema ASR quando o sistema esta desactivado. A luz avisadora lampeja quando o sistema intervém, para avisar o condutor que o sistema se esta adaptando as condições de aderência do fundo da estrada.</p> <p data-bbox="1039 729 1696 858">A ignição da luz avisadora (junto com a mensagem visualizada no display), sinaliza também a avaria do sistema ASR. Neste caso, dirigir-se assim que for possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p data-bbox="1039 936 1696 1036">As mensagens visualizadas no display aparecem quando é activada/desactivada manualmente a função ASR (ver o SISTEMA ASR neste capítulo).</p>



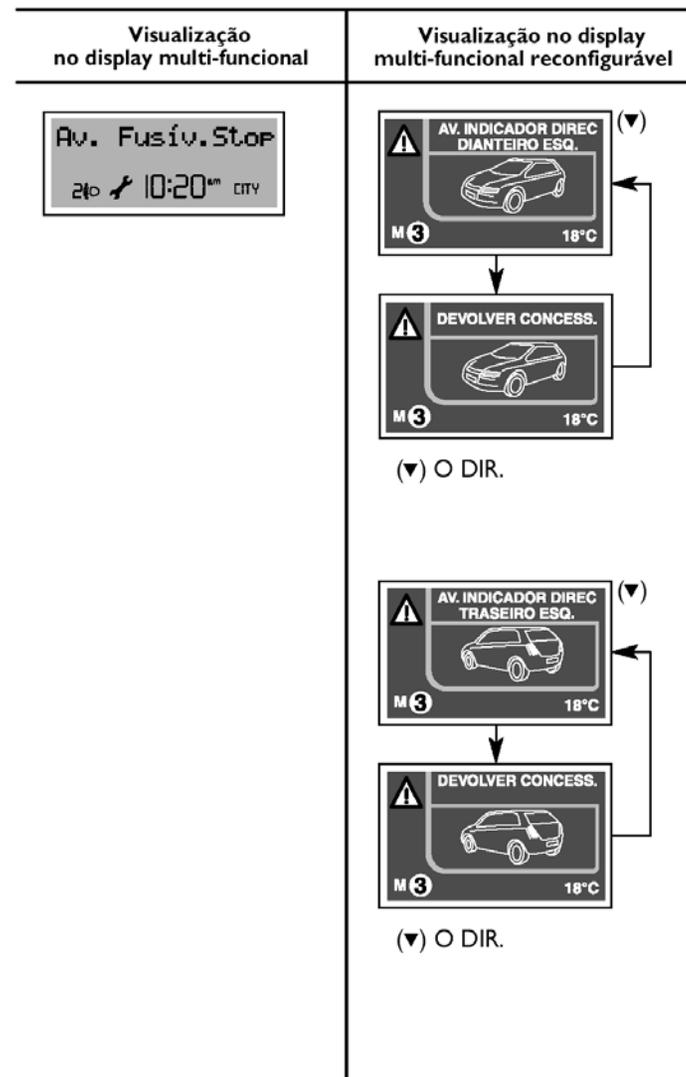
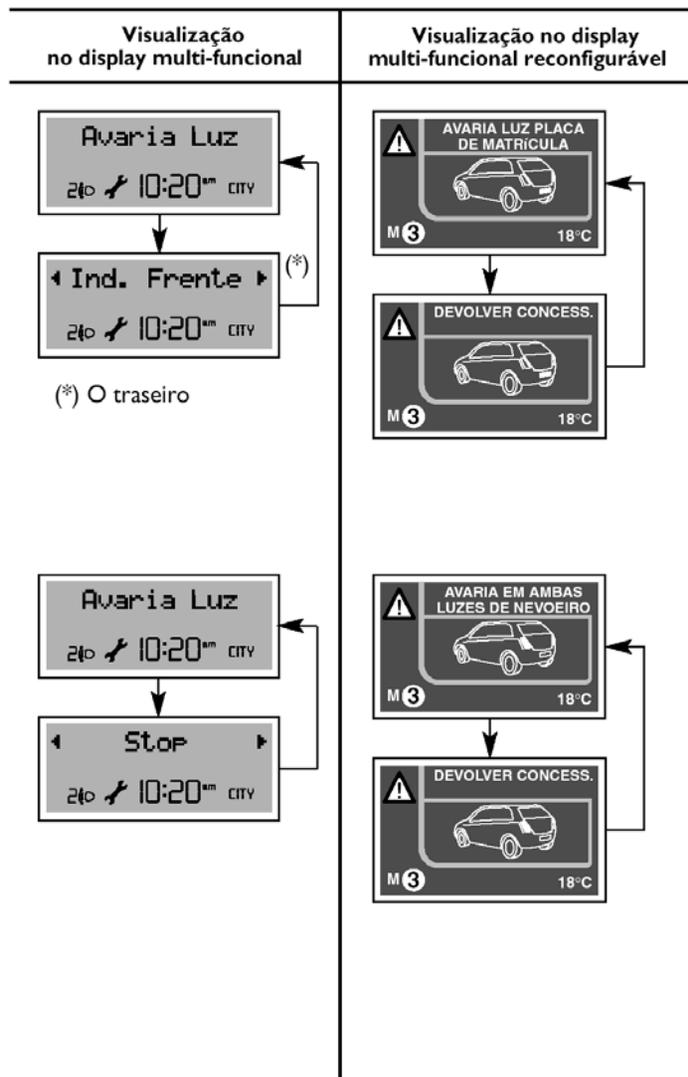
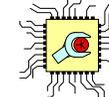
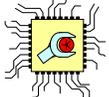
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<h2>AVARIA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DO VEÍCULO (amarelo âmbar)</h2> <p>Rodando a chave na posição de <b>MAR</b> a luz avisadora no quadrante (se presente) deve lampejar somente uma vez e depois desligar-se. Se, com a chave na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora permanece acesa indica uma possível avaria (ver O SISTEMA FIAT CODE neste capítulo).</p> <p><b>AVISO</b> A ignição contemporânea das luzes avisadoras  e  indica a avaria do sistema Fiat CODE.</p> <p>Se com o motor em movimento, a mensagem é visualizada no display, dirigir-se imediatamente à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p> <p>Se com o motor em movimento a luz avisadora  lampeja, (junto com a mensagem visualizada no display), significa que o veículo não resulta protegida pelo dispositivo de travamento do motor (ver O SISTEMA FIAT CODE neste capítulo). Dirigir-se à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer realizar a memorização de todas as chaves.</p>

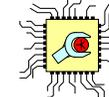
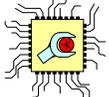


Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="323 328 590 435"> <p>Falha De Alarm</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="685 328 952 471"> <p>AVARIA NO ALARME</p>  <p>M 3 18°C</p> </div> <div data-bbox="685 499 952 642"> <p>DEVOLVER CONCESS.</p>  <p>M 3 18°C</p> </div>	<p><b>AVARIA ALARME (onde previsto)</b></p> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, sinaliza uma anomalia ao sistema de alarme electrónico. Neste caso, dirigir-se assim que for possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p>
	<div data-bbox="323 699 590 806"> <p>Tentativa de</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="323 842 590 949"> <p>Furto</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="685 699 952 842"> <p>HOUVE TENTATIVA DE ROUBO!</p>  <p>M 3 18°C</p> </div>	<p><b>TENTATIVA DE EFRACÇÃO</b></p> <p>L'ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando foi levantada uma tentativa de efracção. Neste caso, dirigir-se assim que for possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b>.</p>
	<div data-bbox="323 999 590 1106"> <p>Bat. Fraca No</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="323 1142 590 1249"> <p>Telecomando</p> <p>240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="685 999 952 1142"> <p>BATERIA FRACA DO COMANDO DISTÂNCIA</p>  <p>M 3 18°C</p> </div>	<p><b>PILHA DO TELECOMANDO DESCARREGADA (onde previsto)</b></p> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando a bateria do telecomando apresenta uma carga eléctrica inferior ao valor nominal.</p> <p>Proceder à substituição da pilha o mais rápido possível.</p>

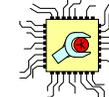
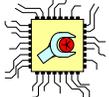


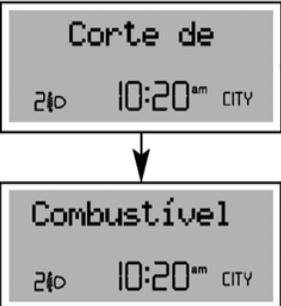
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="323 335 590 435"> <p>Avaria Luz 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="323 478 590 578"> <p>◀ Frente ▶ (*) 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>(*) O traseiro</p> </div> <div data-bbox="323 706 590 806"> <p>Av. Luz Matric 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="323 899 590 999"> <p>Avaria Luz 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div> <div data-bbox="323 1042 590 1142"> <p>◀ Luz Nevoeiro ▶ 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> </div>	<div data-bbox="685 335 952 485"> <p>⚠ DIANTEIRO ESQ. (▼) M3 18°C</p> </div> <div data-bbox="685 521 952 671"> <p>⚠ DEVOLVER CONCESS. M3 18°C</p> <p>(▼) O DIR.</p> </div> <div data-bbox="685 821 952 971"> <p>⚠ TRASEIRO DIR. (▼) M3 18°C</p> </div> <div data-bbox="685 1006 952 1156"> <p>⚠ DEVOLVER CONCESS. M3 18°C</p> <p>(▼) O ESQ.</p> </div>	<h2 data-bbox="1066 335 1599 406">AVARIA DAS LUZES EXTERNAS (amarelo âmbar)</h2> <p data-bbox="1066 421 1742 506">Rodando a chave na posição de <b>MAR</b>, a luz avisadora no quadrante (se presente) se acende mas deve apagar-se após alguns segundos.</p> <p data-bbox="1066 528 1742 585">A mensagem é visualizada no display, quando é detectada uma anomalia numa das seguintes luzes:</p> <ul data-bbox="1085 606 1675 821" style="list-style-type: none"> <li>- luzes de posição</li> <li>- luzes de stop (de parada) ou relativo fusível</li> <li>- luzes do farolim traseiro de nevoeiro</li> <li>- luzes de direcção</li> <li>- luzes da matrícula.</li> </ul> <p data-bbox="1066 835 1742 956">A anomalia referida a tais lâmpadas poderia ser: a queima de uma ou mais lâmpadas, a queima do respectivo fusível de protecção ou a interrupção da conexão eléctrica.</p> <p data-bbox="1066 978 1742 1092"><b>NOTA</b> No display multi-funcional a visualização do símbolo ◀ indica uma avaria numa luz lado esquerdo, enquanto a visualização do símbolo ▶ indica uma avaria numa luz lado direito.</p> <p data-bbox="1342 1220 1428 1249" style="text-align: right;">segue →</p>

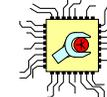
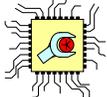




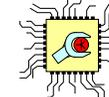
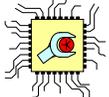
			<h3>FOLLOW ME HOME</h3> <p>A luz avisadora no quadrante se acende (junto com a mensagem visualizada no display) quando é activado o dispositivo FOLLOW ME HOME (vide o capítulo relativo).</p>
			<h3>REGULADOR DE VELOCIDADE CONSTANTE (CRUISE CONTROL) (verde)</h3> <p>A luz avisadora no quadrante (se presente) se acende (junto com a mensagem visualizada no display), com o anel do regulador de velocidade constante na posição <b>ON</b>, quando o dispositivo inicia a intervir no motor.</p>
			<h3>LUZES DO FAROL DE MÁXIMOS (azul)</h3> <p>A luz avisadora no mostrador se acende quando estão acendidas as luzes do farol de máximos.</p>



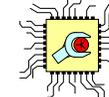
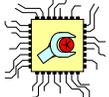
Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
			<p><b>INTERRUPTOR INERCIAL DE BLOQUEIO DO COMBUSTÍVEL</b></p> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando o interruptor inercial de bloco do combustível inter-vém.</p>



Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="287 372 567 496">Av. Luz ABS 24h 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div data-bbox="287 539 567 664">Av. Luz ASR 24h 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div data-bbox="287 706 567 831">Av. Luz ESP 24h 10:20<sup>am</sup> CITY</div>	<div data-bbox="674 372 948 544">AVARIA NA LUZ AVIS. DO ABS  M 3 18°C</div> <div data-bbox="674 586 948 758">DEVOLVER CONCESS.  M 3 18°C</div> <div data-bbox="674 868 948 1039">AVARIA NA LUZ AVIS. DO ASR  M 3 18°C</div> <div data-bbox="674 1082 948 1253">DEVOLVER CONCESS.  M 3 18°C</div>	<h2 data-bbox="1081 378 1772 449">SINALIZAÇÃO DE AVARIA DAS LUZES AVISADORAS</h2> <p data-bbox="1081 478 1810 654">A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia numa das luzes avisadoras indicadas. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p>



Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="350 404 611 515">Av. Luz Trav. 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div> <div data-bbox="350 558 611 669">Av. Luz Direcç. 240 10:20<sup>am</sup> CITY</div>	<div data-bbox="706 404 959 558">AVARIA NA LUZ AVIS. DO ESP M 3 18°C</div> <div data-bbox="706 604 959 758">DEVOLVER CONCESS. M 3 18°C</div> <div data-bbox="706 861 959 1015">AVARIA NA LUZ AVIS. NÍVEL ÓLEO TRAVÕES M 3 18°C</div> <div data-bbox="706 1061 959 1215">DEVOLVER CONCESS. M 3 18°C</div>	<h2 data-bbox="1081 408 1715 475">SINALIZAÇÃO DE AVARIA DAS LUZES AVISADORAS</h2> <p data-bbox="1081 496 1757 665">A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia numa das luzes avisadoras indicadas. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p>



Av. Sensor de  
240 10:20<sup>am</sup> CITY

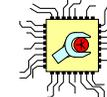
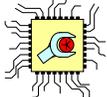
Arrefecimento  
240 10:20<sup>am</sup> CITY

AV. SENSOR DA TEMP  
LIQ. ARREFECIMENTO  
18°C

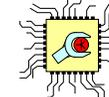
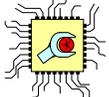
DEVOLVER CONCESS.  
18°C

## SINALIZAÇÃO DE AVARIA DO SENSOR DE TEMPERATURA DO LÍQUIDO RADIADOR

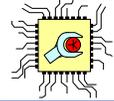
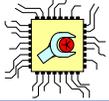
A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia no sensor de temperatura do líquido do radiador. Dirigir-se o mais rápido possível à **Rede de Assistência Fiat** para fazer eliminar a anomalia.



Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<div data-bbox="316 339 578 458">                     Av. Sensor de                      240 10:20<sup>am</sup> CITY                 </div> <div data-bbox="316 496 578 615">                     Pressão Óleo                      240 10:20<sup>am</sup> CITY                 </div>	<div data-bbox="674 339 936 501">                     AVARIA NO SENSOR PRESSÃO ÓLEO                        M3 18°C                 </div> <div data-bbox="674 539 936 701">                     DEVOLVER CONCESS.                        M3 18°C                 </div>	<h3>SINALIZAÇÃO DE AVARIA DO SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR</h3> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia no sensor de pressão do óleo do motor. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p>
	<div data-bbox="316 853 578 972">                     Falha Sensor                      240 10:20<sup>am</sup> CITY                 </div> <div data-bbox="316 1011 578 1129">                     Luz                      240 10:20<sup>am</sup> CITY                 </div>	<div data-bbox="674 853 936 1015">                     AVARIA NO SENSOR DE ESCURIDÃO                        M3 18°C                 </div> <div data-bbox="674 1053 936 1215">                     DEVOLVER CONCESS.                        M3 18°C                 </div>	<h3>SINALIZAÇÃO DE AVARIA DO SENSOR CREPUSCULAR (FARÓIS AUTOMÁTICOS) (onde previsto)</h3> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia no sensor crepuscolare. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p> <p>Em caso de avaria no sensor crepuscolar, as luzes de posição e dos faróis de médio podem ser activadas somente manualmente.</p>

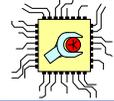
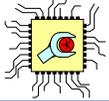


Luz avisadora no mostrador	Visualização no display multi-funcional	Visualização no display multi-funcional reconfigurável	
	<p>Falha Sensor 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>Chuva 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p>	<p>AVARIA NO SENSOR DE CHUVA 18°C</p> <p>DEVOLVER CONCESS. 18°C</p>	<h3>SINALIZAÇÃO DE AVARIA DO SENSOR DE CHUVA (onde previsto)</h3> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia no sensor de chuva. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p> <p>Em caso de avaria no sensor de chuva se há o funcionamento de limpeza somente se activada manualmente.</p>
	<p>Falha Sistema 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p> <p>Estacionamento 240 10:20<sup>am</sup> CITY</p>	<p>AV. SENSOR SISTEMA AUX. ESTACIONAM. 18°C</p> <p>DEVOLVER CONCESS. 18°C</p>	<h3>SINALIZAÇÃO DE AVARIA DOS SENSORES DE ESTACIONAMENTO (onde previstos)</h3> <p>A ignição da luz avisadora (se presente), junto com a mensagem visualizada no display, aparece quando é levantada uma anomalia num dos sensores de estacionamento. Dirigir-se o mais rápido possível à <b>Rede de Assistência Fiat</b> para fazer eliminar a anomalia.</p>



## POSSÍVEL PRESENÇA DE GÊLO NA ESTRADA

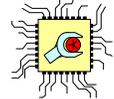
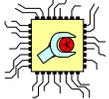
O símbolo ❄️ é visualizado no display quando a temperatura externa alcança ou desce abaixo dos 3°C para informar o condutor da possível presença de gelo na estrada.



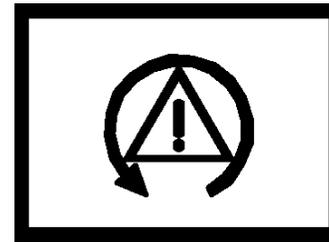
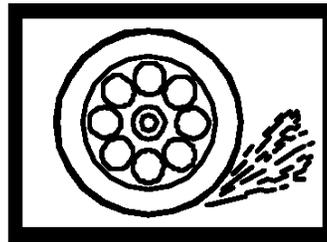
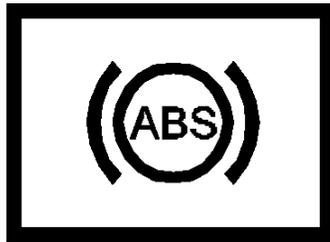
# ESP



**PROGRAMA ELETRÔNICO DE ESTABILIDADE DO VEÍCULO**



## E.S.P – PROGRAMA ELETRÔNICO DE ESTABILIDADE



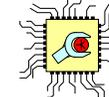
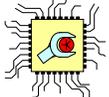
**ABS** : SISTEMA QUE NÃO PERMITE O TOTAL TRAVAMENTO DAS RODAS DURANTE O PROCESSO DE FRENAGEM.

**EBD** : SISTEMA ELETRÔNICO QUE PERMITE DISTRIBUIR A FORÇA DE FRENAGEM DE FORMA DIFERENCIADA AS RODAS ANTERIORES E POSTERIORES DO VEÍCULO.

**ASR** : SISTEMA DE CONTROLE DE TRAÇÃO COM INTERVENÇÃO NO SISTEMA DE FRENAGEM E INJEÇÃO ELETRÔNICA.

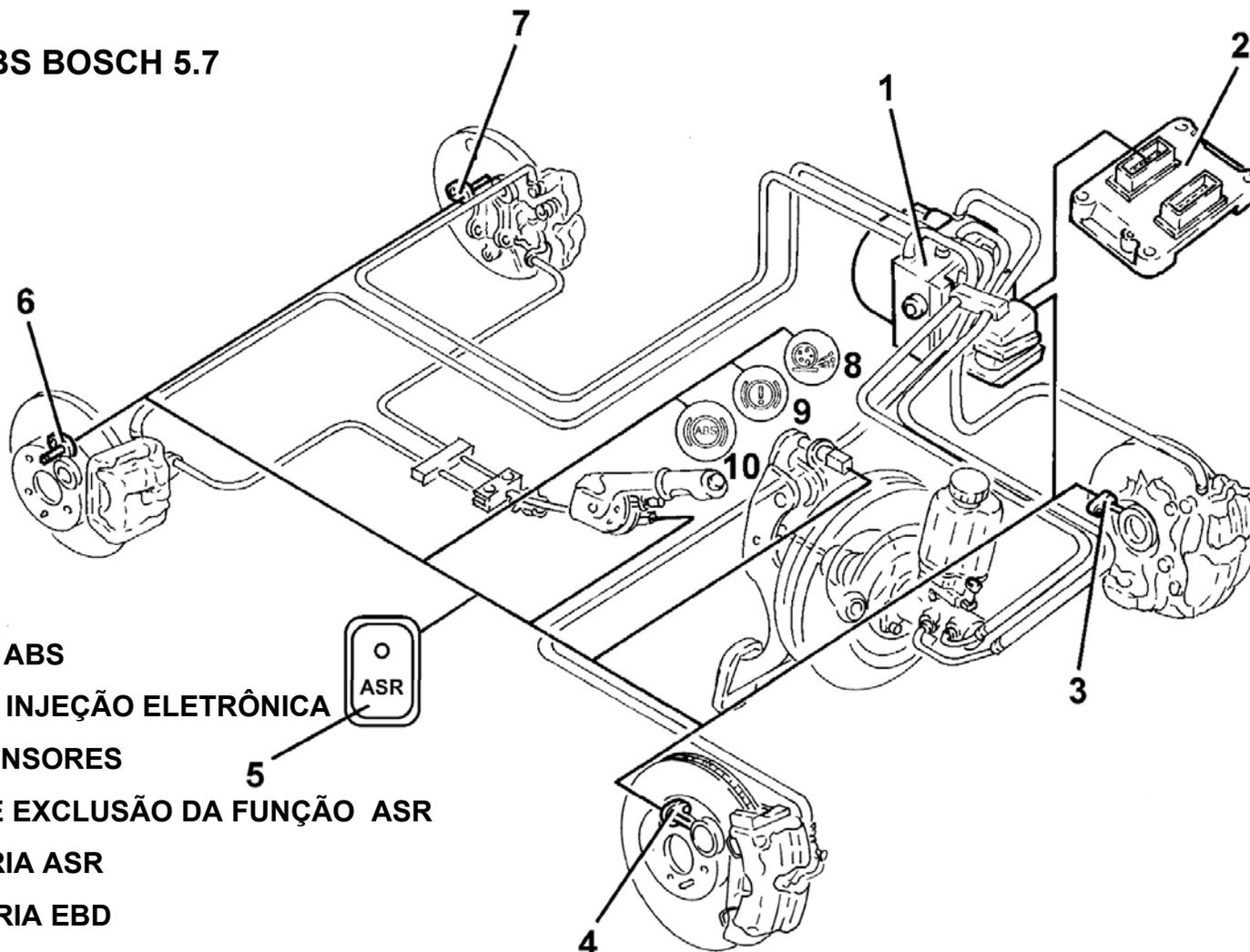
**TC** : SISTEMA DE CONTROLE DE TRAÇÃO COM INTERVENÇÃO SOMENTE NO SISTEMA DE FRENAGEM.

**ESP** : CONTROLE DE ESTABILIDADE DINÂMICA DO VEÍCULO.



## ASR - ANTISLIP REGULATION

SISTEMA ABS BOSCH 5.7



1 – CENTRAL ABS

2 - CENTRAL INJEÇÃO ELETRÔNICA

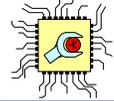
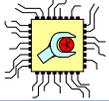
3 ,4,6 e 7 – SENSORES

5 - TECLA DE EXCLUSÃO DA FUNÇÃO ASR

8 – LED AVARIA ASR

9 – LED AVARIA EBD

10 – LED AVARIA ABS



## ASR - ANTISLIP REGULATION

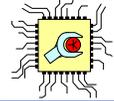
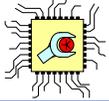
### FUNCIONAMENTO (RESUMIDO) :

A FUNÇÃO ASR CONTROLA A AÇÃO DO VEÍCULO E INTERVÉM AUTOMATICAMENTE TODA VEZ QUE SE VERIFICA UM DESLIZAMENTO DE UMA OU AMBAS AS RODAS MOTRIZES.

EM FUNÇÃO DAS CONDIÇÕES DE DESLIZAMENTO, SÃO VERIFICADAS DUAS ESTRATÉGIAS:

- 1) SE O DESLIZAMENTO ENVOLVE AS DUAS RODAS MOTRIZES, DEVIDA A EXCESSIVA POTÊNCIA TRANSMITIDA PELO MOTOR, A FUNÇÃO ASR INTERVÉM JUNTO AO SISTEMA DE INJEÇÃO, PARA REDUZIR A POTÊNCIA DO MOTOR.
- 2) SE O DESLIZAMENTO OCORRE SOMENTE EM UMA DAS RODAS MOTRIZES, A FUNÇÃO ASR INTERVÉM TRAVANDO AUTOMATICAMENTE A RODA QUE ESTÁ DESLIZANDO, COM UM EFEITO SEMELHANTE AQUELE DE UM DIFERENCIAL AUTO – BLOCANTE.

**OBS : EM CASO DE DEFEITO NA REDE C-CAN SOMENTE SE EXCLUI A FUNÇÃO ASR, PORÉM A FUNÇÃO ABS , CONTINUA FUNCIONANDO.**



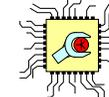
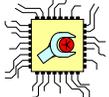
## ASR - ANTISLIP REGULATION

### FUNCIONAMENTO ( DETALHADO) :

O SISTEMA TRABALHA COM OS SINAIS PROVENIENTES DOS SENSORES ATIVOS, DO INTERRUPTOR DAS LUZES DE FREIO E DO BOTÃO LIGA/DESLIGA DA FUNÇÃO ASR.

O SISTEMA CONFRONTA CONTINUAMENTE A VELOCIDADE DS RODAS DO MESMO LADO DO VEÍCULO ( ANT.DIR com POSTDIR e ANTESQ. Com POSTESQ.) E QUANDO REGISTRA UMA DIFERENÇA DE VELOCIDADE, ENTRE AS RODAS DE UM MESMO LADO, SUPERIOR A 2-6Km/ h (limite de intervenção) INTERVÉM COM LÓGICA ASR. ENQUANTO QUE SE EM DESACELERAÇÃO A CENTRALINA REGISTRA UMA DIFERENÇA EXCESSIVA ENTRE O EIXO ANTERIOR E O POSTERIOR VISTO QUE AS RODAS ANTERIORES TENDEM A “SUAVIZAR” MAIS EM RELAÇÃO ÀS RODAS POSTERIORES, A CENTRALINA INTERVÉM COM A LÓGICA MSR.

**A FUNÇÃO ASR ESTÁ ATIVA EM TODAS AS CONDIÇÕES DE VELOCIDADE DO VEÍCULO, PORÉM DEPOIS DE 80 Km/ h, É EXCLUÍDA .**

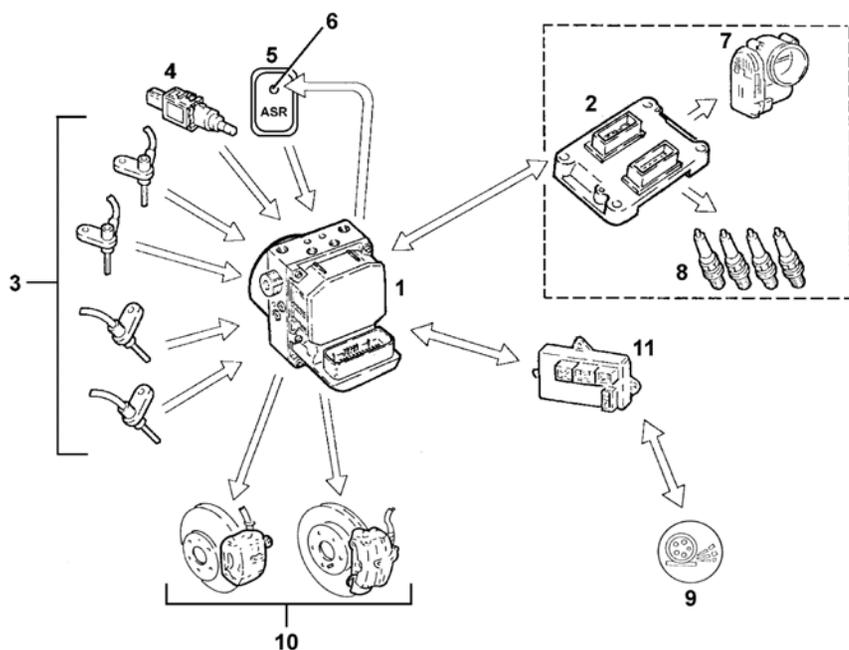


## ASR - ANTISLIP REGULATION

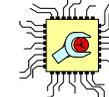
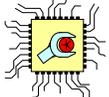
### FUNCIONAMENTO ( DETALHADO ) :

O SISTEMA ABS/ASR É CAPAZ DE RECONHECER UMA “FRACA ADERÊNCIA”, CONFRONTANDO A ACELERAÇÃO DAS RODAS MOTRIZES COM O TORQUE DO MOTOR ( CARGA DO MOTOR ) .

LIGAÇÃO COM O SISTEMA DE INJEÇÃO :

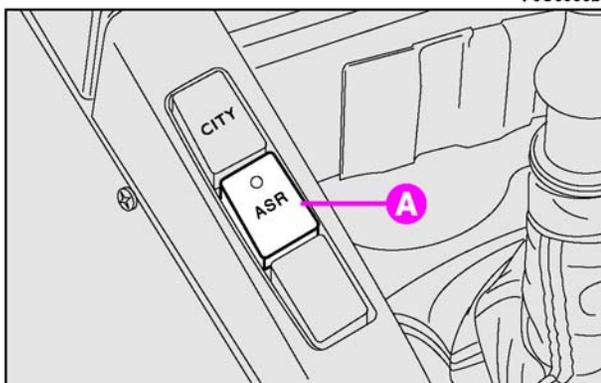


- 1 – CENTRAL ABS/ASR
- 2 – CENTRAL DE INJEÇÃO
- 3 – SENSORES DAS RODAS
- 4 – INTERRUPTOR PEDAL FREIOS
- 5 – TECLA ASR
- 6 – LED EXCLUSÃO ASR
- 7 – BORBOLETA ELETRÔNICA
- 8 – SISTEMA DE IGNIÇÃO ( AVANÇO )
- 9 – LED ASR NO NQS
- 10 – PINÇAS DE FREIO
- 11 – B.C



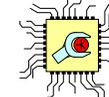
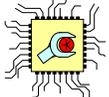
## ASR - ANTISLIP REGULATION

O SISTEMA ASR É ATIVADO AUTOMATICAMENTE TODA VEZ QUE A CHAVE DE IGNIÇÃO É COLOCADA NA POSIÇÃO “MAR” E PODERÁ SER EXCLUÍDO, PRESSIONANDO-SE A TECLA “A” NO CONSOLE CENTRAL .



O ACENDIMENTO SIMULTÂNEO DO LED NA TECLA E DO IDEOGRAMA NO NQS, INDICAM QUE A FUNÇÃO ESTÁ EXCLUÍDA.

A INTERVENÇÃO DO SISTEMA ASR É ASSINALADA PELO LED POSICIONADO NO NQS. EM CASO DE AVARIA NO SISTEMA ABS , A FUNÇÃO ASR É AUTOMATICAMENTE DESATIVADA.



## ASR - ANTISLIP REGULATION

### SISTEMA HIDRÁULICO :

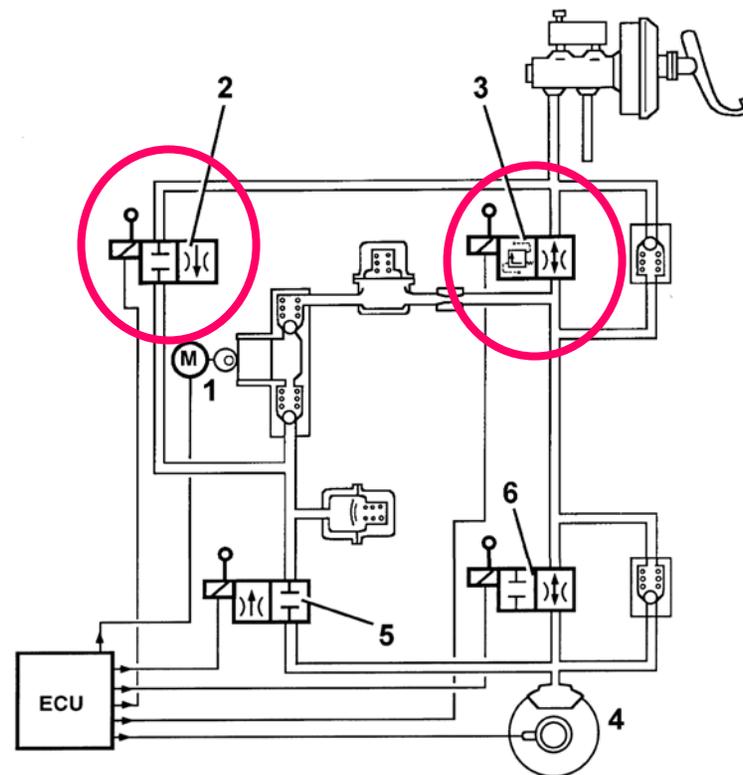
O grupo eletro-hidráulico conta com 4 eletroválvulas ( 2 a mais do que os sistema 5.3 usado no PALIO ) :

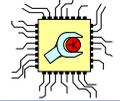
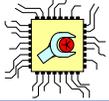
eletroválvula de admissão NF ( 2 ).

eletroválvula de comando NA ( 3 )

A ELETROVÁLVULA DE ADMISSÃO PERMITE RECEBER A QUANTIDADE DE FLUIDO SUPLEMENTAR NECESSÁRIA PARA AUMENTAR A PRESSÃO E TRAVAR A(S) RODA(S).

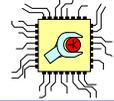
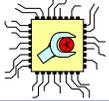
A ELETROVÁLVULA DE COMANDO (3) PERMITE MANTER NO CIRCUITO DA BOMBA / PINÇA DE FREIO, A PRESSÃO MODULADA GERADA PELA BOMBA, NECESSÁRIA A INTERVENÇÃO ASR.





# ESP

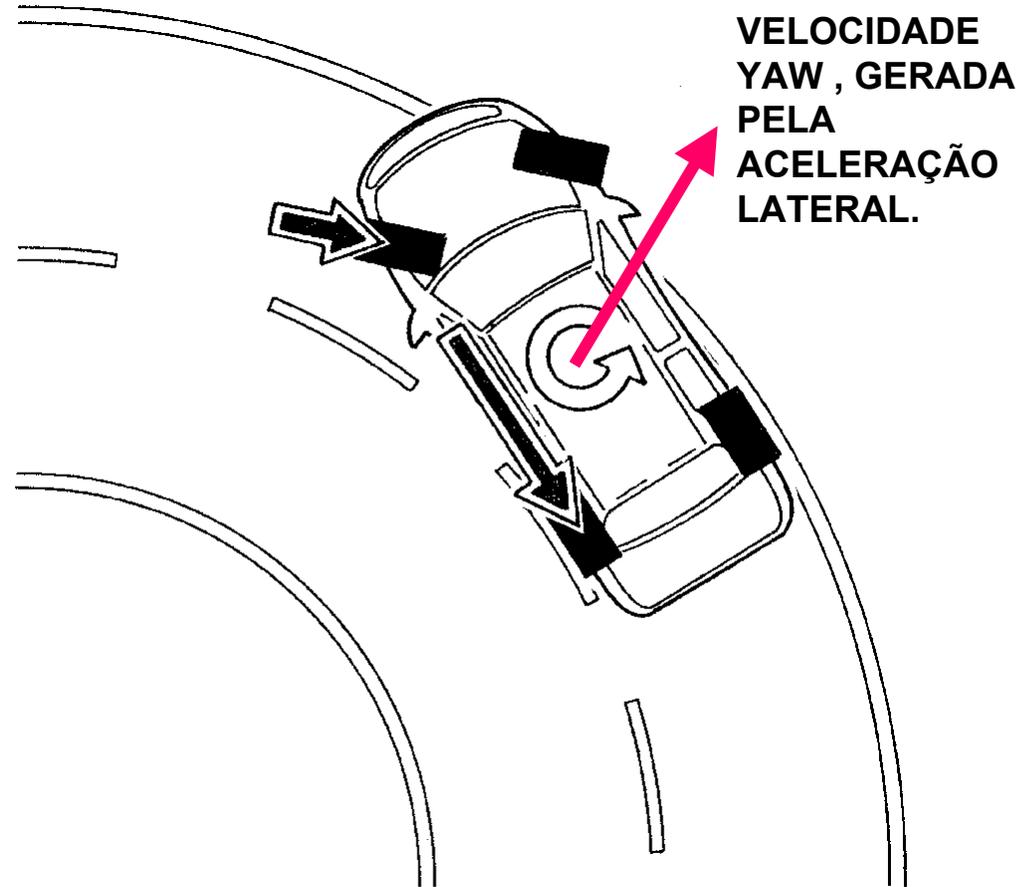


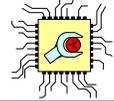
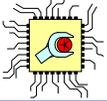


## SITUAÇÃO DE SUB - ESTERÇO

NESTA SITUAÇÃO O EIXO DIANTEIRO APRESENTA MAIOR TORÇÃO ,  
ARRASTANDO O VEÍCULO PARA FORA DA CURVA.

O SISTEMA ESP INTERVÉM NAS RODAS INTERNAS À CURVA , PARA CORRIGIR A TRAJETÓRIA DO VEÍCULO.

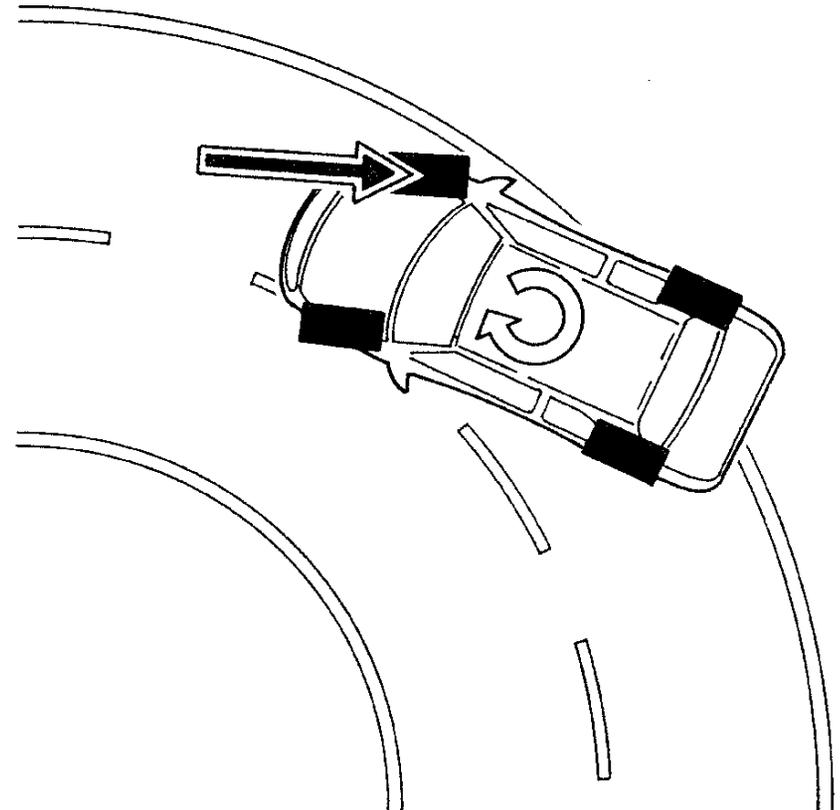


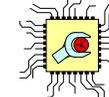
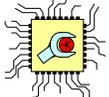


## SITUAÇÃO DE SOBRE ESTERÇO

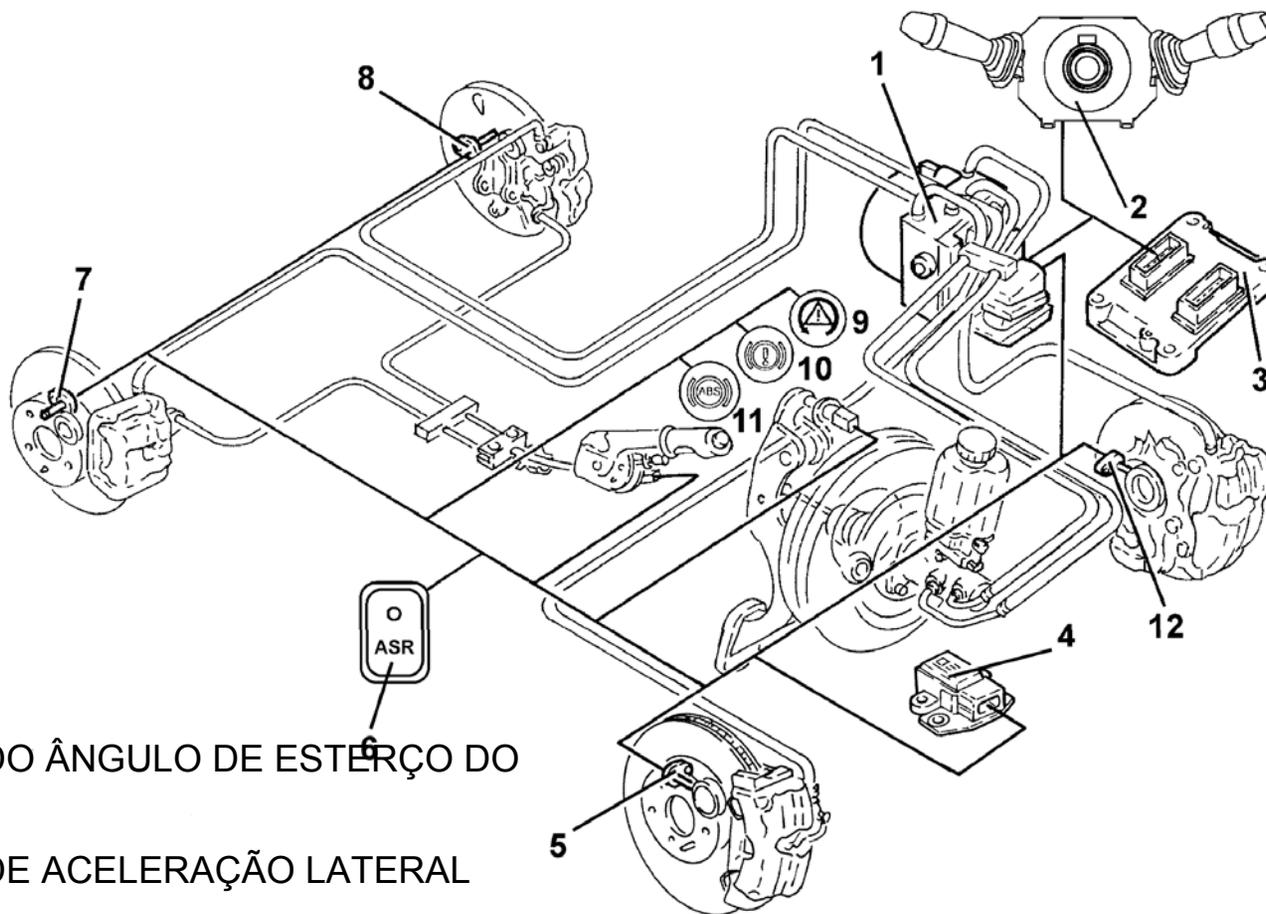
NESTA SITUAÇÃO O EIXO TRASEIRO APRESENTA MAIOR TORÇÃO.

O SISTEMA ESP INTERVÉM NA RODA DIANTEIRA EXTERNA À CURVA, PARA CORRIGIR A TRAJETÓRIA DO VEÍCULO.



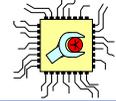
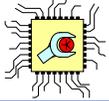


# ESP



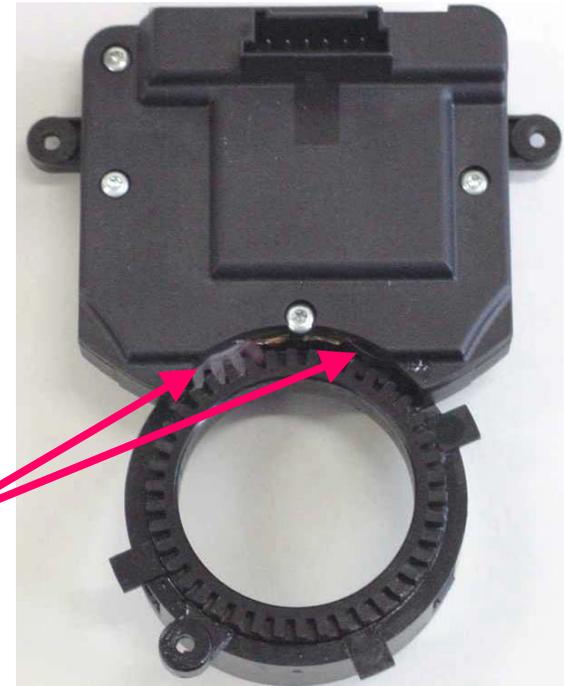
2 – SENSOR DO ÂNGULO DE ESTERÇO DO VOLANTE

4 – SENSOR DE ACELERAÇÃO LATERAL

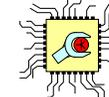
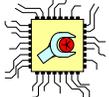


# ESP

SENSOR DO ÂNGULO DO VOLANTE



ENGRENAGENS  
COM  
SENSORES



# ESP

**SENSOR DO ÂNGULO DO VOLANTE :**

**1 – ENGRENAGEM**

**2 – ELEMENTO MAGNÉTICO**

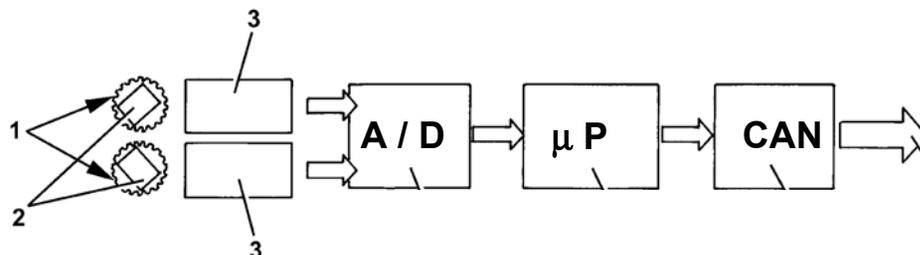
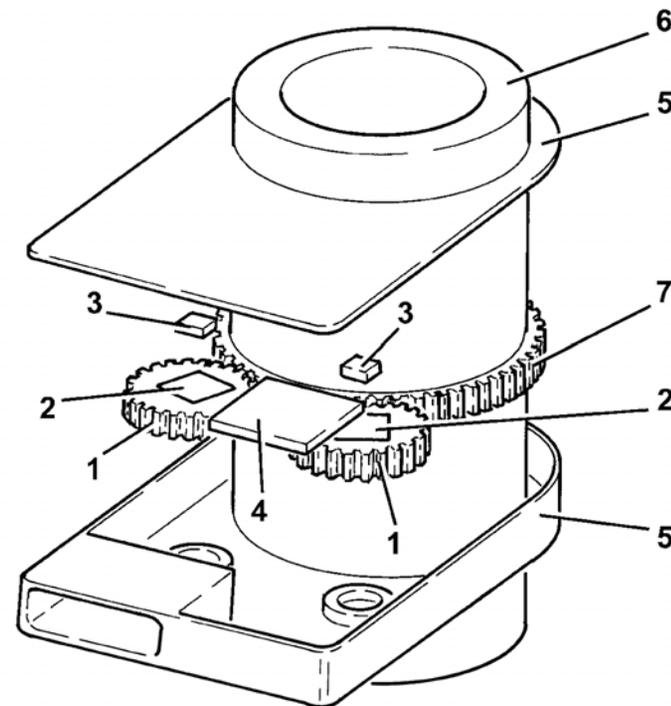
**3 – ELEMENTO AMR ( ANISOTRÓPICO MAGNETO RESISTIVO)**

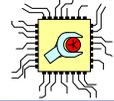
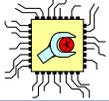
**4 – MICROPROCESSADOR**

**5 – CORPO DO SENSOR**

**6 – COLUNA DE DIREÇÃO**

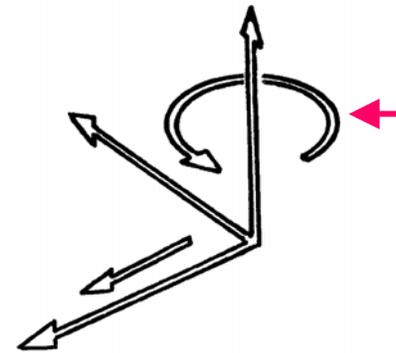
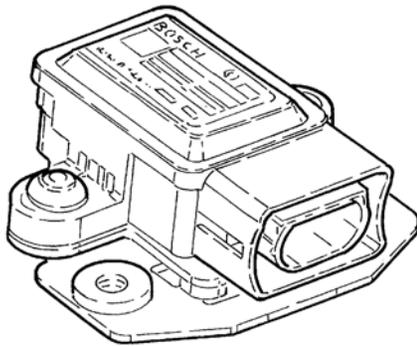
**7 – COROA DENTADA**



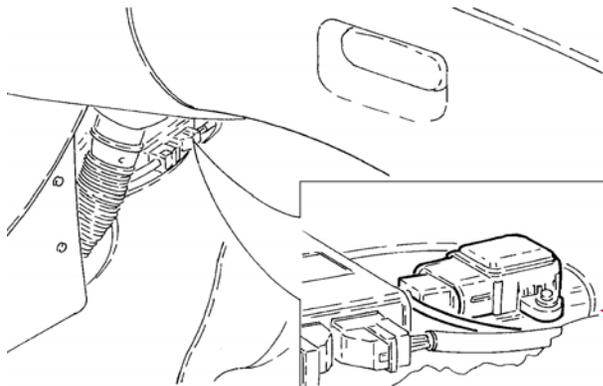


# ESP

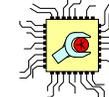
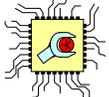
## SENSOR DE ACELERAÇÃO LATERAL



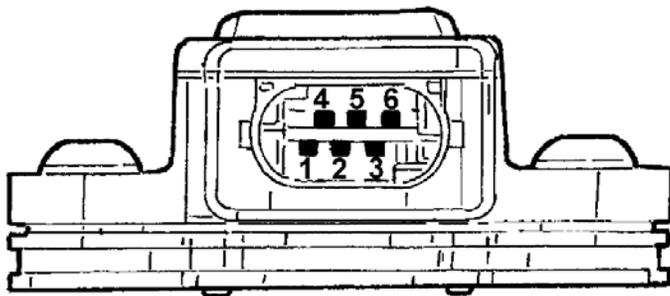
ACELERAÇÃO  
DE DERIVA ( YAW )



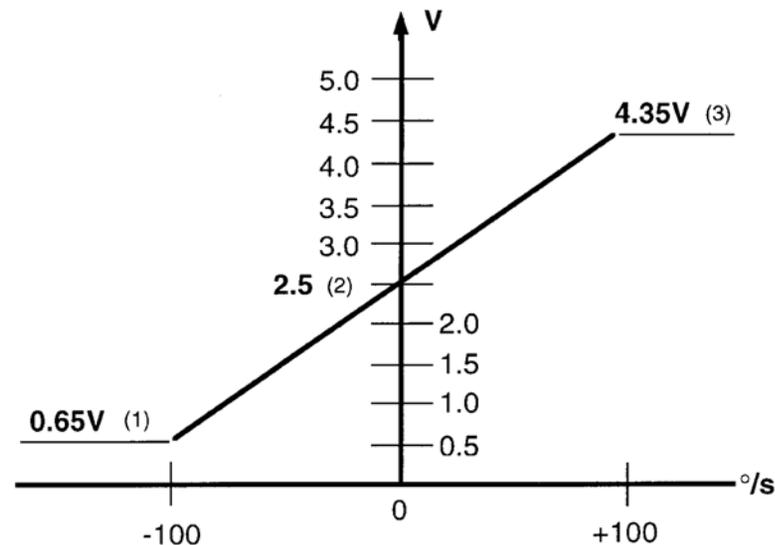
LOCALIZADO NO TÚNEL PRÓXIMO A CENTRAL AIR BAG



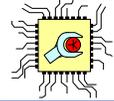
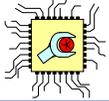
# ESP



- 1 – SINAL DE REFERÊNCIA DO SENSOR
- 2 – SINAL DE TESTE DO SENSOR PROVENIENTE DA CENTRAL ABS
- 3 – ALIMENTAÇÃO
- 4 – SINAL DE ÂNGULO DERIVA ( YAW ) °/SEG
- 5 – SINAL DE ACELERAÇÃO LATERAL G
- 6 – MASSA



- 1- LIMITE SUPERIOR
- 2 - SINAL DE REFERÊNCIA
- 3 - LIMITE INFERIOR



# ESP

## FUNCIONAMENTO (RESUMIDO) :

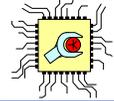
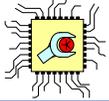
O ESP é um sistema, que controla a estabilidade ( trajetória) do veículo quando este estiver em situação de perda de aderência.

Em velocidade o veículo é submetido a forças laterais e longitudinais que podem ser controladas pelo condutor até quando os pneus oferecerem uma adequada aderência.

Quando o limite de aderência dos pneus é superado, as forças laterais/ longitudinais que atuam no veículo, fazem com que este apresente uma variação da trajetória, colocando em risco a vida dos ocupantes do veículo ( ex: curva acentuada ).

O sistema ESP “sente” esta condição e atua nas pinças de freio, **tentando** corrigir a trajetória do veículo.

Obs : a palavra “tentando” foi destacada, para lembrar que mesmo com o sistema ESP, o condutor deverá ser cuidadoso ao conduzir o veículo.



# ESP

## FUNCIONAMENTO ( DETALHADO ) :

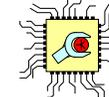
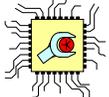
O sistema reconhece a perda de aderência dos pneus tanto no sentido longitudinal quanto no sentido transversal, seja qual for a condição de deslocamento do veículo ( frenagem ou aceleração) de forma contínua para assegurar a direção e a estabilidade do veículo.

A central ABS, usa os sinais :

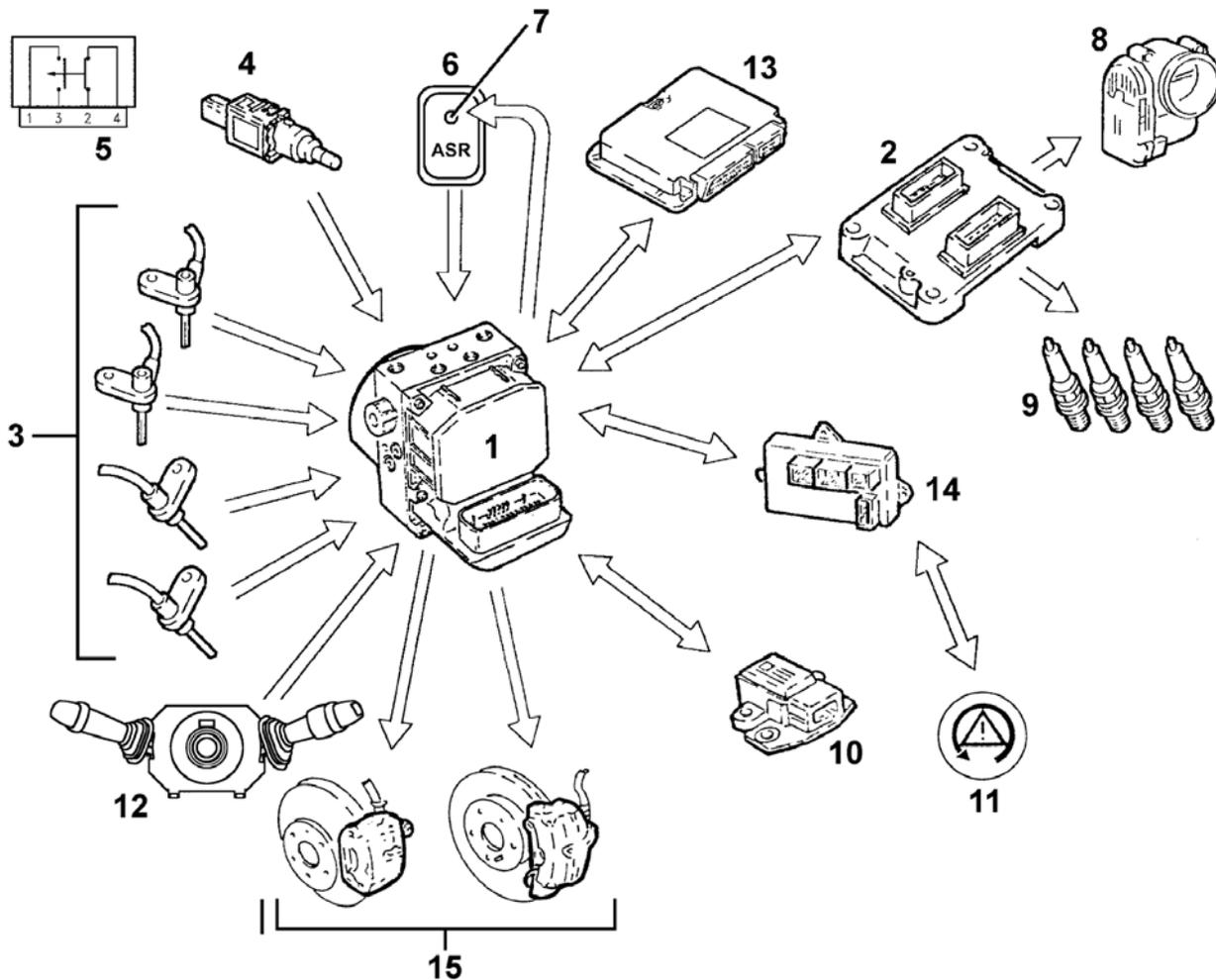
- ângulo da direção / velocidade de rotação do volante.
- Aceleração lateral e “guinada”.
- Posição da borboleta motorizada.
- Rotação da roda.
- Pressão do sistema de frenagem hidráulico.

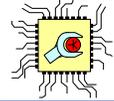
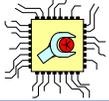
Baseada nestes sinais a central pode calcular :

- deslizamento longitudinal e transversal entre as rodas e o piso da estrada.
- Inclinação da carroceria.



# ESP





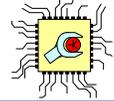
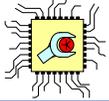
# ESP

## SINAIS DE ENTRADA

- SENSORES VELOCIDADE DAS RODAS (3)
- INTERRUPTOR PEDAL DOS FREIOS (4)
- TECLA DE EXCLUSÃO ASR (6)
- CENTRAL DE INJEÇÃO (2)
- POSIÇÃO DO ÂNGULO DA BORBOLETA
- B.C (14)
- POSIÇÃO ALAVANCA FREIO DE MÃO
- SINALIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO LED NO NQS ( 11 )
- SENSOR DO ÂNGULO DO VOLANTE (12)
- SENSOR DE ACELERAÇÃO LATERAL (10)
- SENSOR DE PRESSÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO (1)

## SINAIS DE SAÍDA

- COMANDO DA MODULAÇÃO DA PRESSÃO DAS PINÇAS DE FREIO. (15)
- COMANDO PARA REDUÇÃO DO AVANÇO DE IGNIÇÃO (9)
- COMANDO DA GESTÃO DA POTÊNCIA DO MOTOR.
- COMANDO DO LED ESP NO NQS
- SINALIZAÇÃO ASR OFF.



# ESP

## **CUIDADOS COM O SISTEMA :**

“SANGRIA” DO SISTEMA DE FREIO :

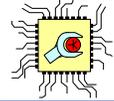
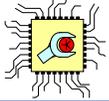
O PROCEDIMENTO DE “SANGRIA” DEVERÁ SER REALIZADO COM EDI.

SEMPRE QUE SE REALIZAR O ALINHAMENTO DAS RODAS DO VEÍCULO, REALIZAR TAMBÉM VIA EDI , A OPERAÇÃO DE CENTRALIZAÇÃO DO SENSOR DE ÂNGULO DO VOLANTE.

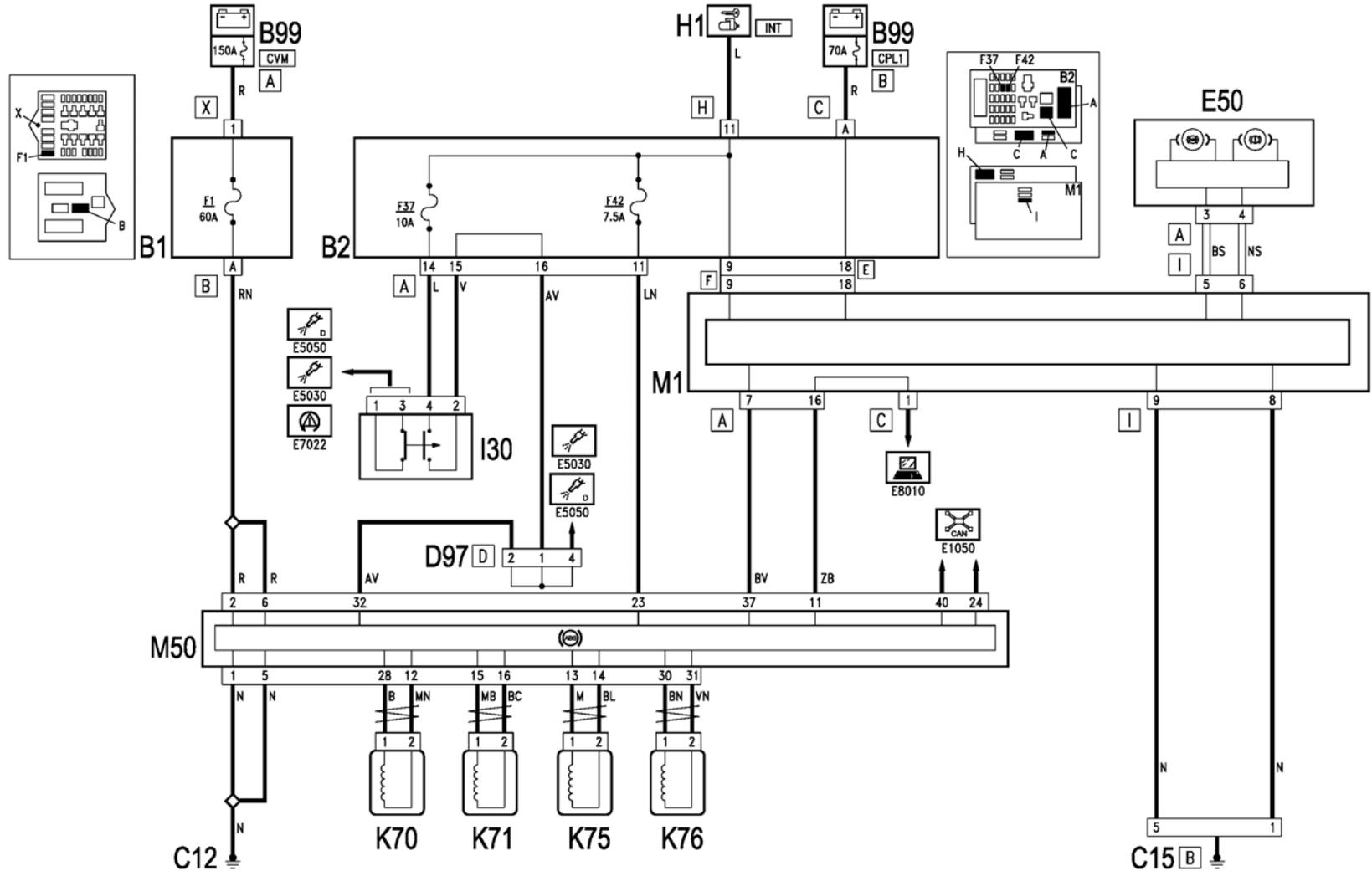
NÃO REALIZAR O BALANCEAMENTO DAS RODAS NO VEÍCULO, DEVIDO A INTERVENÇÃO DO SISTEMA ESP.( AS PINÇAS DE FREIO SERÃO ACIONADAS )

QUANDO O ESP ENTRAR EM FUNCIONAMENTO , O CONDUTOR IRÁ SENTIR UMA VIBRAÇÃO ( NORMAL) NO VOLANTE, PROVENIENTE DA ATUAÇÃO DAS PINÇAS DE FREIO.

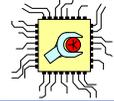
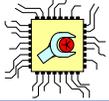
USAR SEMPRE O FLUIDO DE FREIO RECOMENDADO. TUTELA TOP 4 S ( DOT 4 )



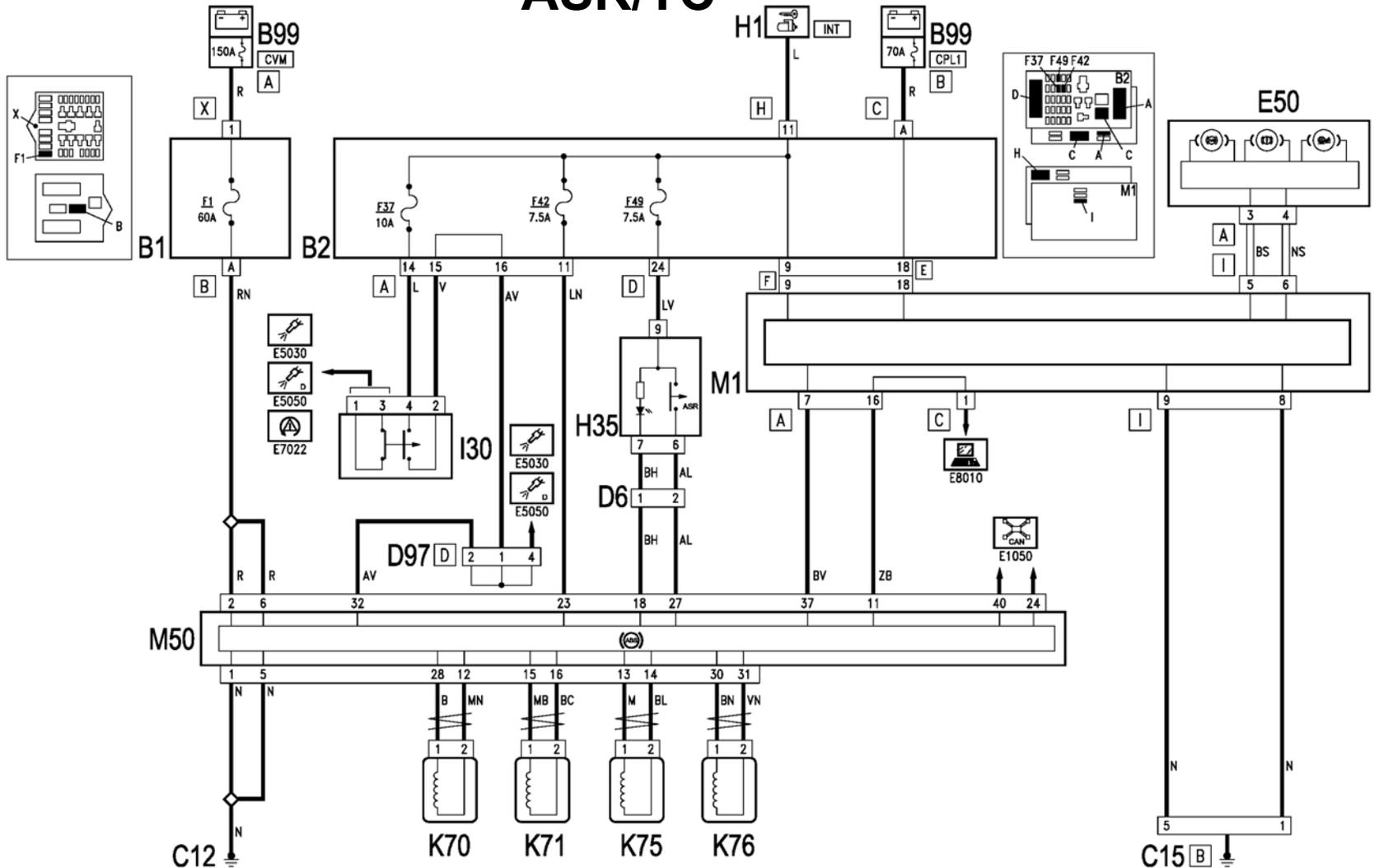
# A.B.S

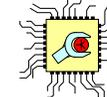
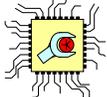


10/01/2011 14:58:20 1/21 P. 1/21

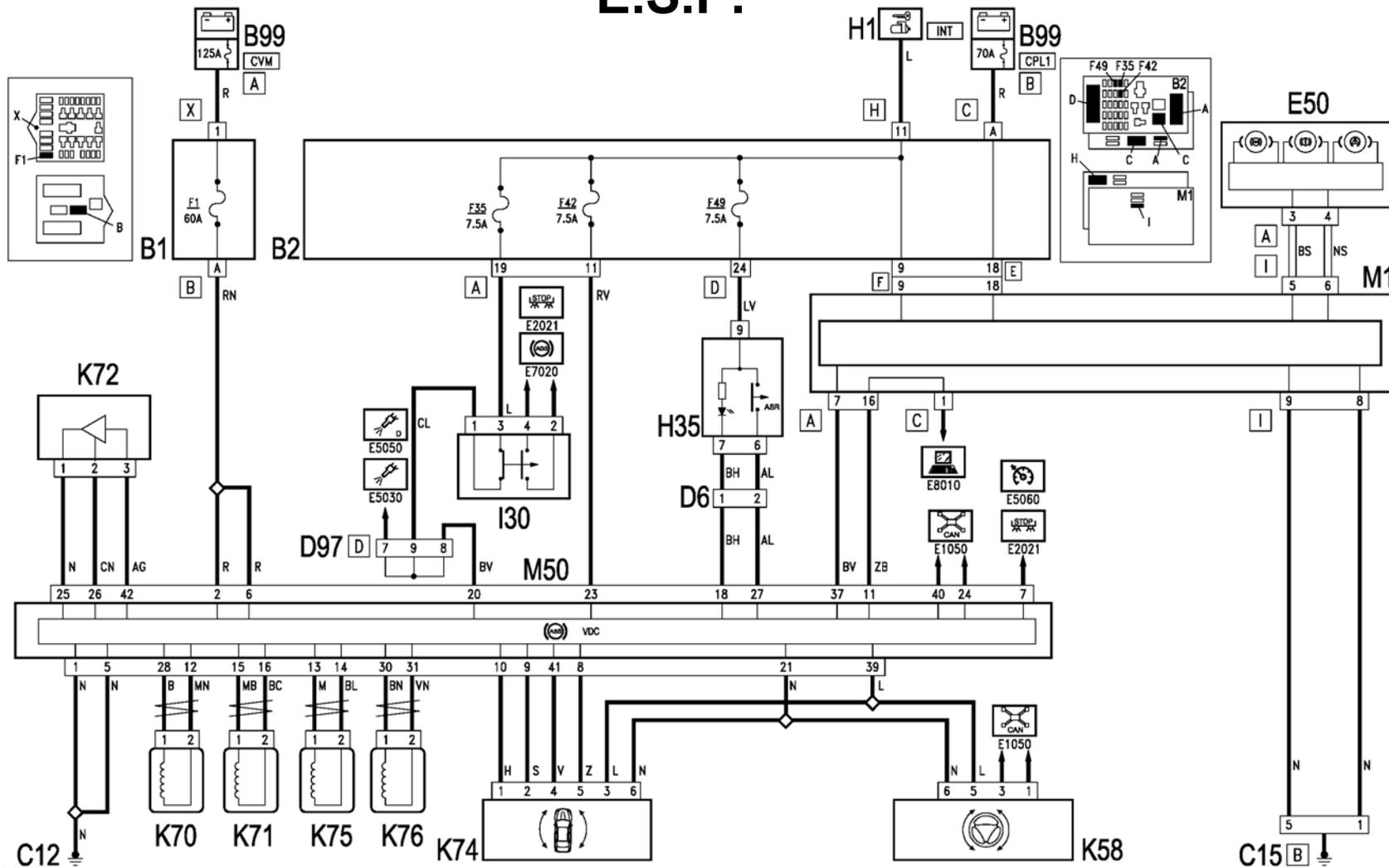


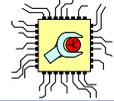
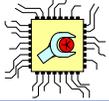
# ASR/TC





## E.S.P.

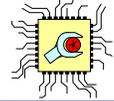
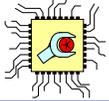




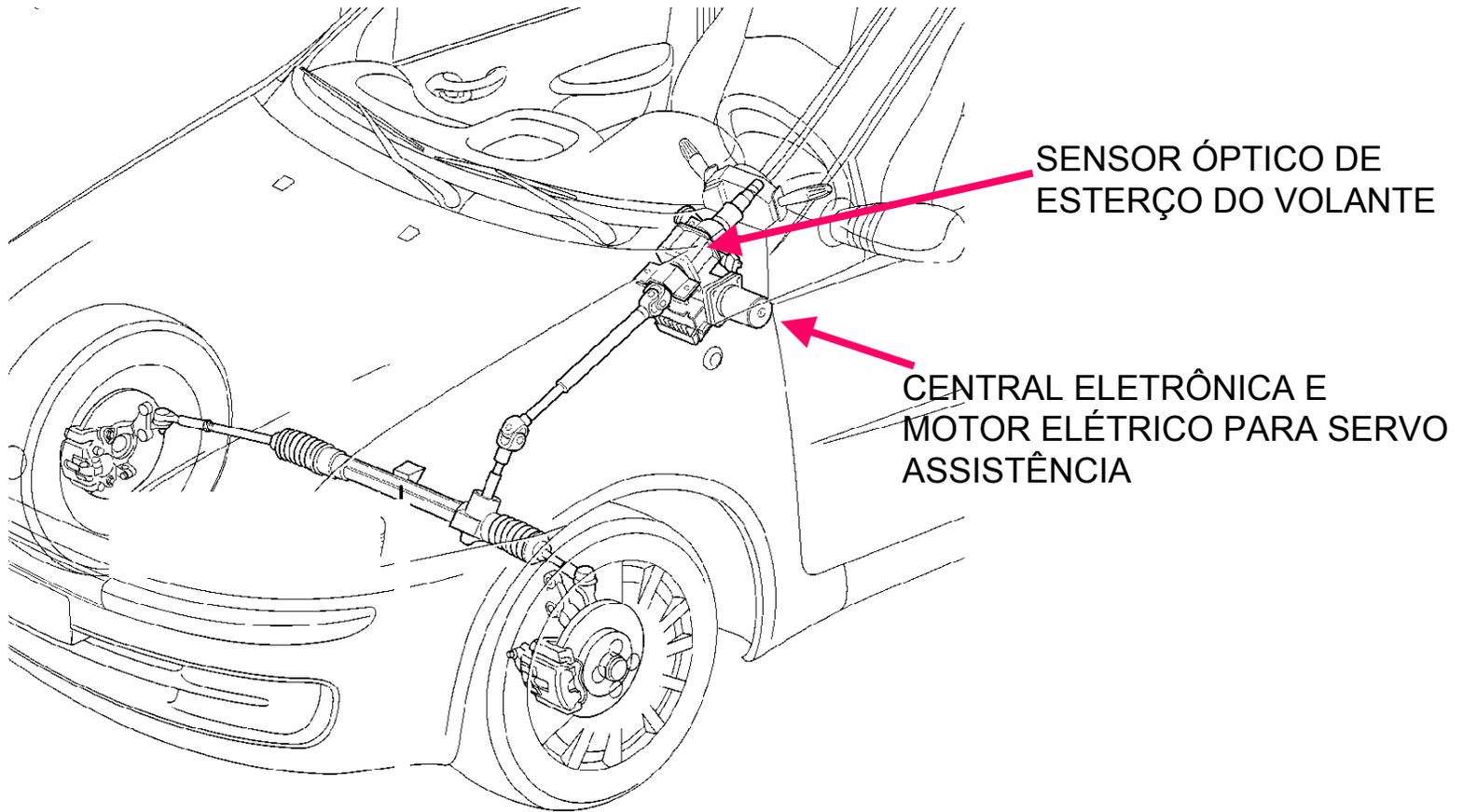
# DIREÇÃO ELÉTRICA

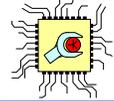
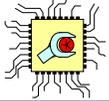


**EPS - ELETRICAL POWER STEERING**



## DIREÇÃO ELÉTRICA





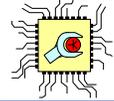
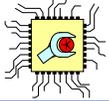
## DIREÇÃO ELÉTRICA

### OBJETIVO :

O Sistema de direção eletro-assistida, tem por função reduzir o esforço físico do condutor durante as manobras de utilização do veículo.

### CONSTITUIÇÃO DO SISTEMA :

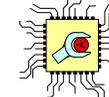
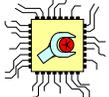
- Uma caixa de direção com cremalheira tradicional.
- Um motor elétrico com cremalheira aplicado a coluna de direção.
- Um sensor óptico de torque.
- Um interruptor para escolha do modo de direção CITY / NORMAL
- Uma central eletrônica que gerencia todo o sistema.



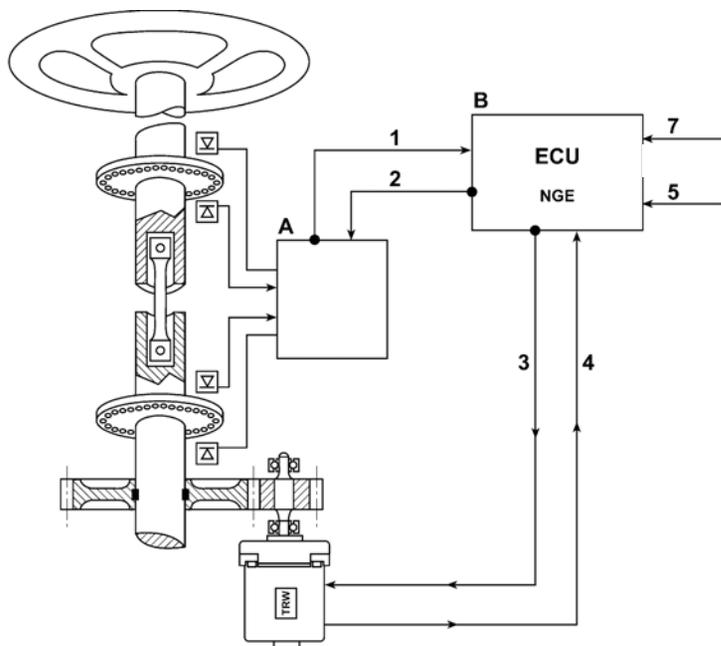
## DIREÇÃO ELÉTRICA

### VANTAGENS EM RELAÇÃO À SERVO-DIREÇÃO HIDRÁULICA :

- O Sistema tem um menor número de componentes e portanto um peso e uma complexidade de implantação menor.
- A instalação e a manutenção tem tempos reduzidos e maior simplicidade.
- A servo-direção elétrica absorve energia ao motor térmico só quando é pedida a servo-assistência, reduzindo consumo e as emissões.
- Menor ruído em relação ao sistema hidráulico.
- Possibilidade de escolha do modo de direção (CITY / NORMAL ) .



## DIREÇÃO ELÉTRICA



2 – ALIMENTAÇÃO P/ SENSOR.

5 – TRANSFERÊNCIA DE DADOS PELA REDE CAN.

7- ALIMENTAÇÃO.

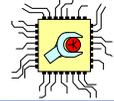
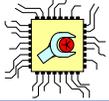
### FUNCIONAMENTO :

O condutor aplica um determinado torque ao volante, no sentido de gira-lo.

O sensor óptico de torção ( A ) registra a intenção do condutor e comunica-se ( 1 ) com a central eletrônica ( B ), que solicita ao servo-motor ( 3 ) a assistência necessária para ajudar o condutor em sua manobra.

Após servo-assistir ao condutor, o servo-motor por sua vez, envia ( 4 ) para a central ( B ) uma mensagem informando sua posição.

Os sinais de velocidade do veículo e D+ do alternador são recebidos via rede CAN e são necessários para o funcionamento do sistema.



## DIREÇÃO ELÉTRICA

1 – seleção do modo de direção  
( city/normal)

2 – chave de ignição

3 – sinal de tensão do alternador

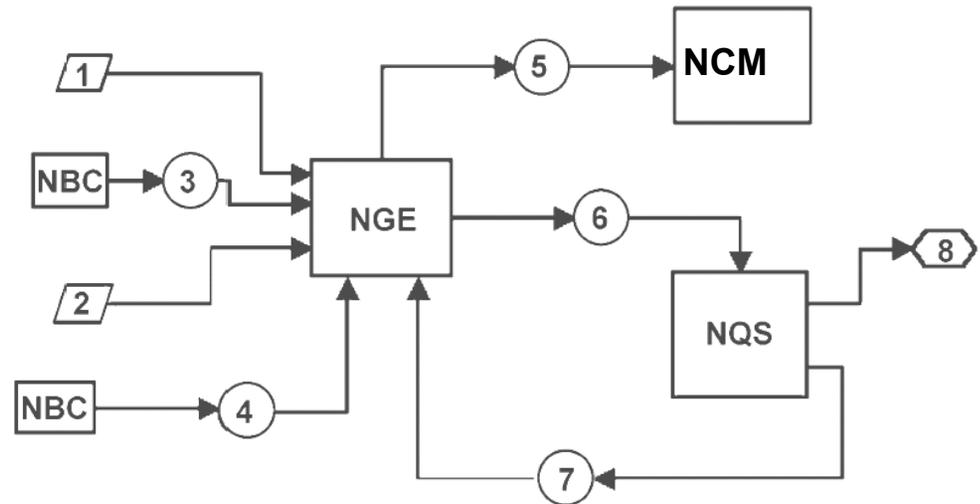
4 – sinal de velocidade do veículo.

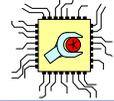
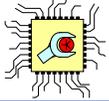
5 – informação via rede c-can para que o NCM corrija a posição da borboleta devido ao aumento da corrente de consumo.

6 – envio de mensagem para acendimento da informação CITY no NQS

7 – retorno do estado do led no NQS

8 – iluminação do led de anomalia





## DIREÇÃO ELÉTRICA

### CONDIÇÕES NOMINAIS DE FUNCIONAMENTO :

A performance de saída de torque de servo-assistência são especificadas para o sistema em condições de funcionamento nominal :

#### TEMPERATURA AMBIENTE :

Devido à natureza dos componentes usados no sistema, o torque de assistência irá variar com a temperatura de operação.

Temperatura mínima de funcionamento :  $-40^{\circ}\text{C}$

Temperatura ambiente nominal :  $23^{\circ}\text{C}$

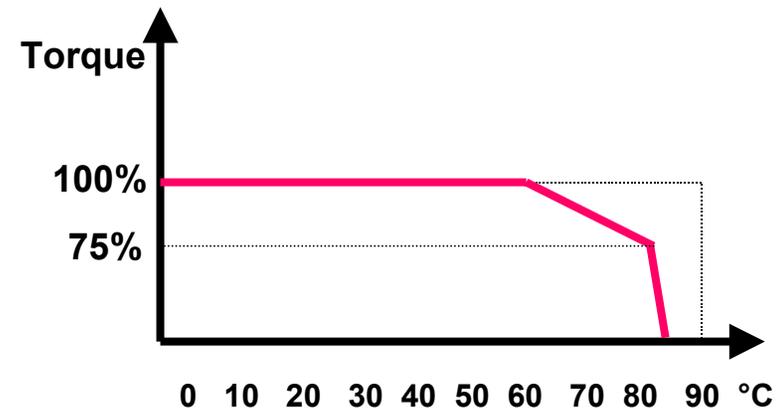
Temperatura de torque máximo :  $60^{\circ}\text{C}$

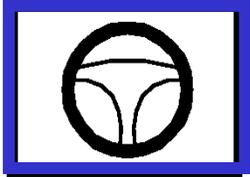
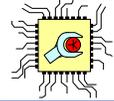
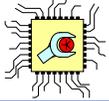
Temperatura onde teremos 75% do torque máximo :

$80^{\circ}\text{C}$

Temperatura máxima de funcionamento da central :

$85^{\circ}\text{C}$





## DIREÇÃO ELÉTRICA

TENSÃO DE BATERIA NOMINAL :

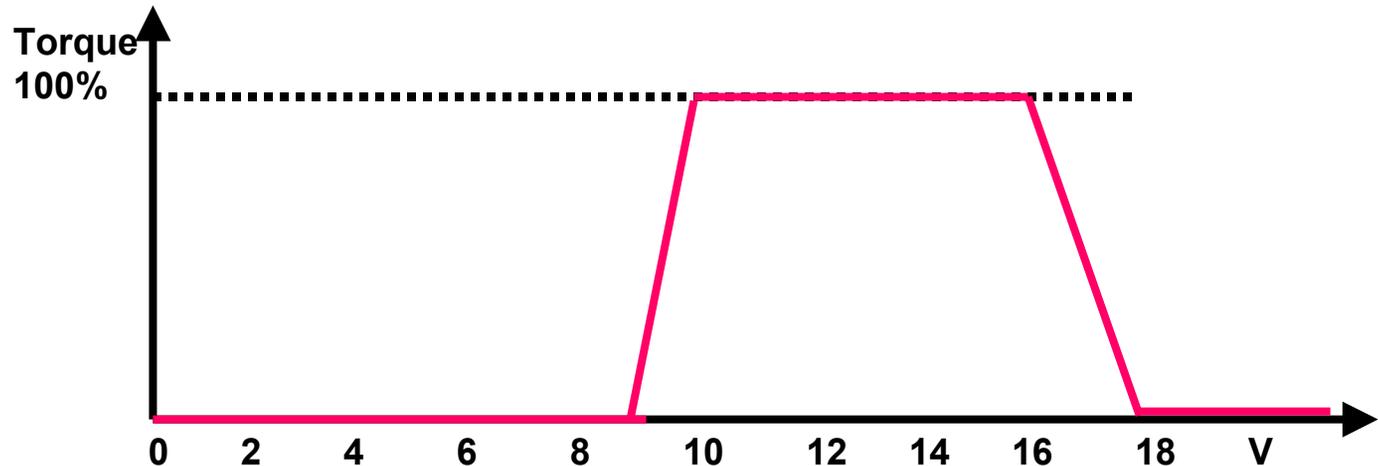
Tensão da fonte ECU com torque de assistência zero : Max. 9V

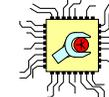
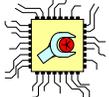
Tensão mínima da fonte com assistência de torque : 10 V

Tensão máxima da fonte com assistência de torque : 16 V

Tensão da fonte ECU com torque zero : 18 V

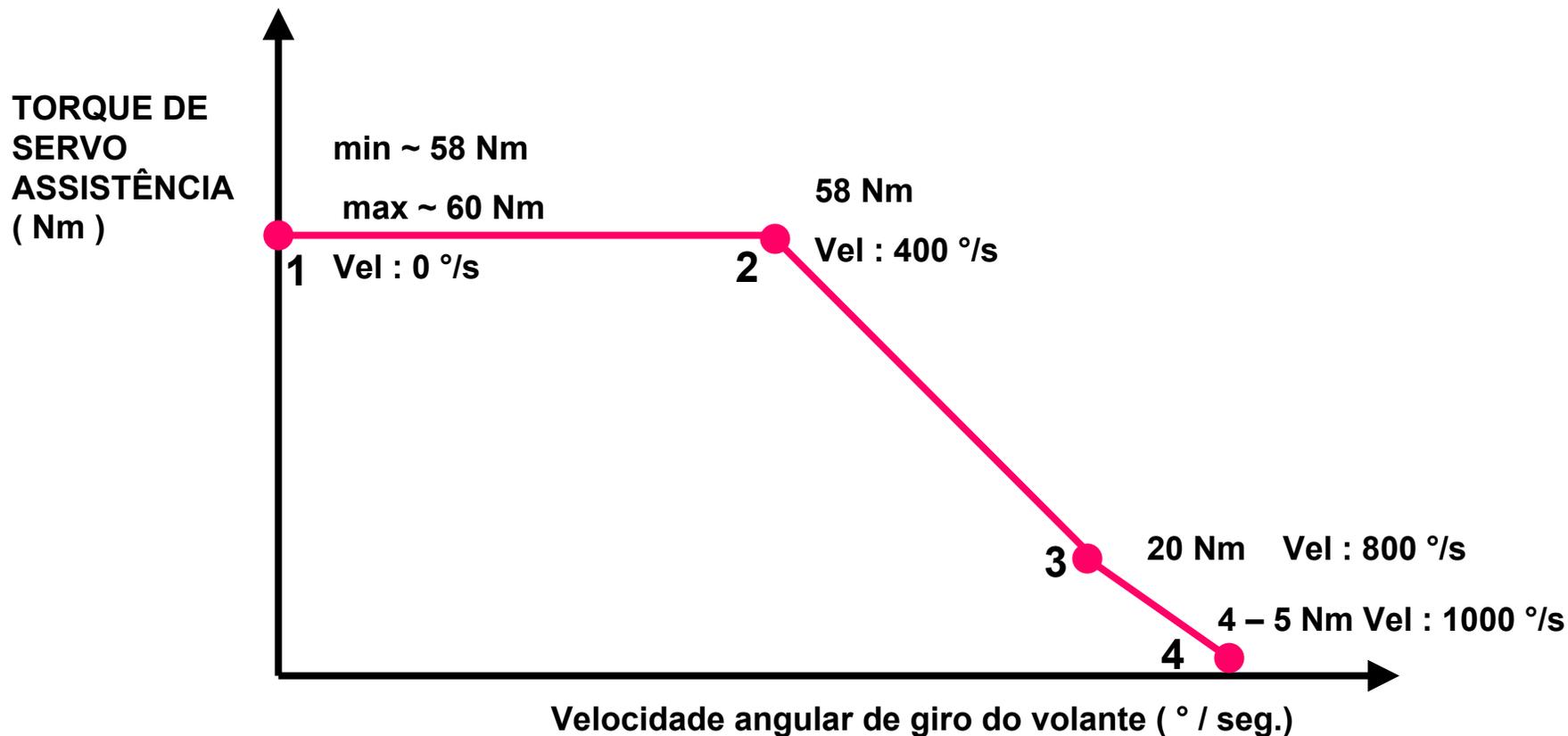
Corrente máxima : 70 A

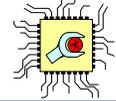
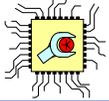




## DIREÇÃO ELÉTRICA

VARIAÇÃO DO TORQUE DE ASSISTÊNCIA COM A VELOCIDADE DE GIRO DO VOLANTE :



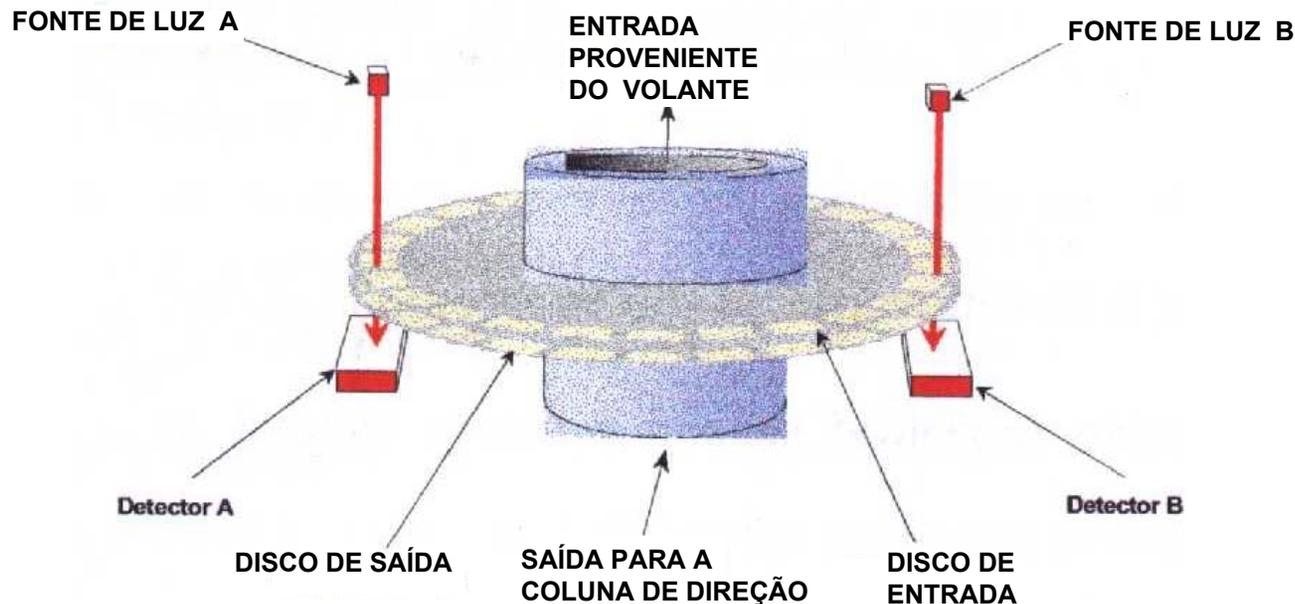


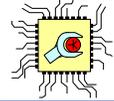
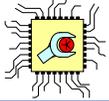
## DIREÇÃO ELÉTRICA

### SENSOR ÓPTICO DE TORQUE :

O sensor do sistema é um dispositivo óptico-eletrônico que mede o torque do eixo de entrada( conectado ao volante) e o ângulo do eixo de saída ( coluna de direção ).

O torque do eixo de entrada é medido através da determinação da deflexão angular da barra de torção que conecta o eixo de entrada ( volante ) ao eixo de saída ( coluna de direção).



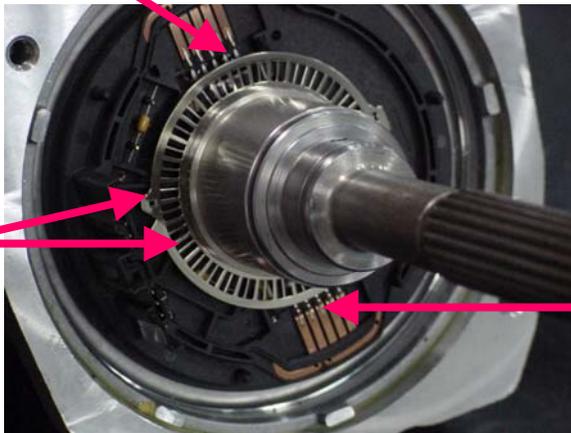


## DIREÇÃO ELÉTRICA

### SENSOR ÓPTICO DE TORQUE :

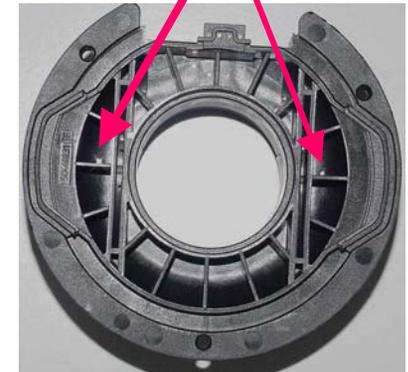
O sensor tem uma posição “zero” para que o sistema possa retornar a posição inicial após uma manobra no volante. Este sinal é mantido em memória não volátil.

**SENSOR  
RECEPTOR  
DE LUZ**

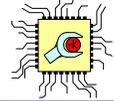
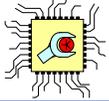


**DISCOS DE  
REFERÊNCIA  
( encoder )**

**LEDs EMISSORES DE LUZ**



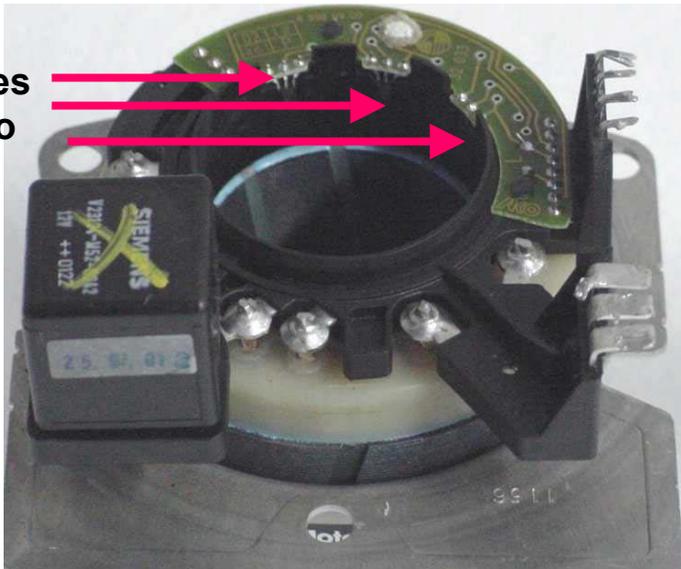
**SENSOR  
RECEPTOR  
DE LUZ**



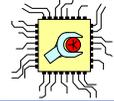
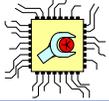
## DIREÇÃO ELÉTRICA

SENSORES HALL DE REFERÊNCIA DO POSICIONAMENTO DO MOTOR :

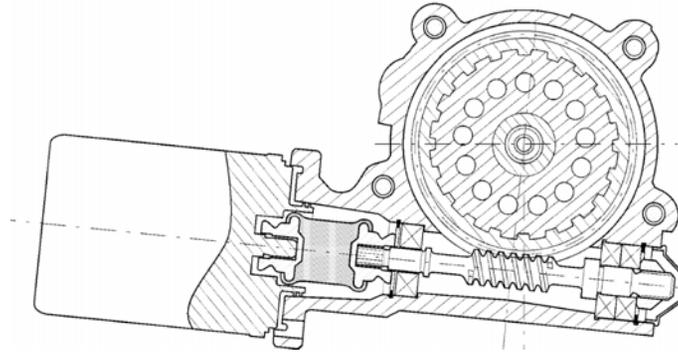
Sensores de efeito Hall



Ranuras de referência para os sensores de efeito Hall



## DIREÇÃO ELÉTRICA

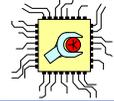
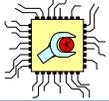


### SERVO ASSISTÊNCIA :

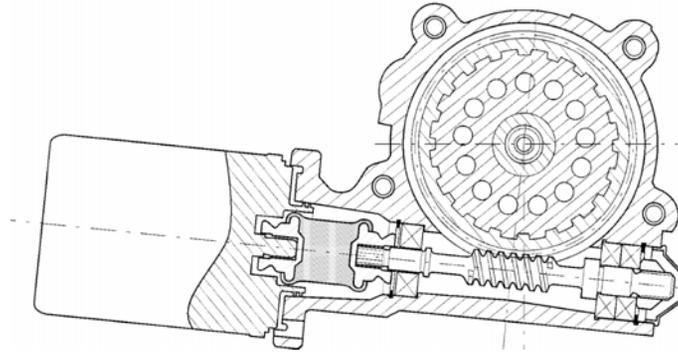
A força de resistência das rodas diminui com o aumento da velocidade do veículo , assim sendo, a central de controle baseada no sinal de velocidade diminui a servo-assistência.

Existe também a função de retorna ativo que garante o retorno do volante ao ponto zero,após a realização de uma manobra. Esta estratégia está relacionada à velocidade do veículo,ou seja, se o veículo desenvolver uma alta velocidade, o retorno a posição “ zero ” será realizado de forma mais lenta.

Se o veículo desenvolver uma baixa velocidade, o retorno a posição “ zero “ se dará de forma rápida.



## DIREÇÃO ELÉTRICA

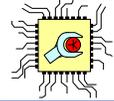
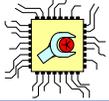


### SERVO ASSISTÊNCIA :

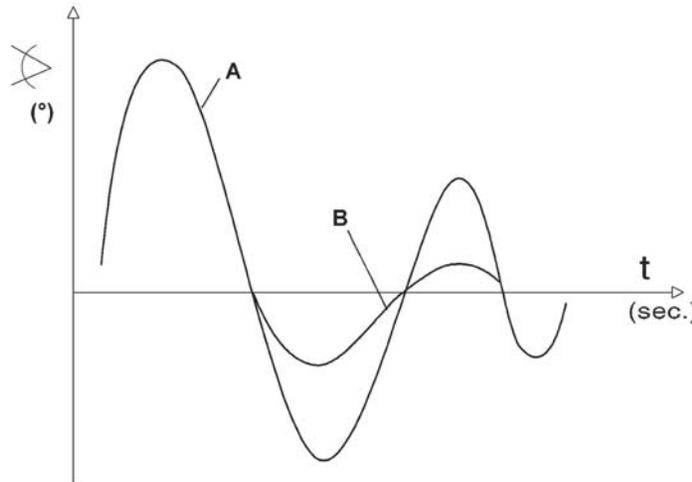
Em caso de falha no sensor de velocidade a central adota uma assistência padrão de 60 Km/h.

A função CITY aumenta o torque de assistência em manobras com baixa velocidade por ex: estacionamento do veículo. A função CITY estará habilitada até 70 Km / h .

A servo assistência só será habilitada se a central receber o sinal proveniente do D+ do alternador.



## DIREÇÃO ELÉTRICA

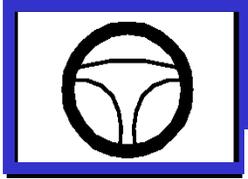
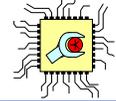
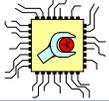


A central também é capaz de controlar a amplitude das oscilações geradas na coluna de direção após uma manobra no volante. Este controle é realizado agindo no servo- motor.

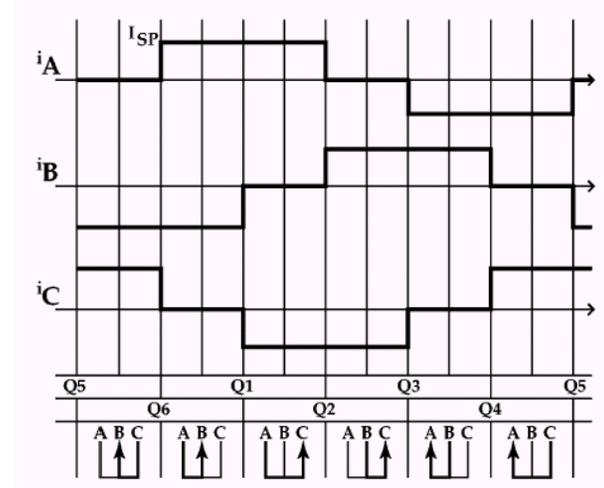
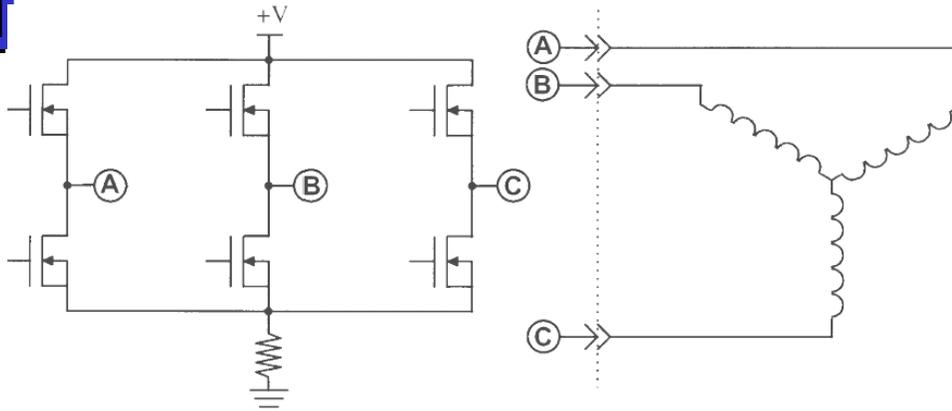
A estratégia de amortecimento, está relacionada a velocidade do veículo e com o tipo de piso. Assim sendo, se o veículo desenvolve uma alta velocidade, teremos um maior controle do amortecimento, devido a harmônicos com alta amplitude. Caso contrário, a assistência de amortecimento será menor.

A – alta velocidade

B – baixa velocidade.

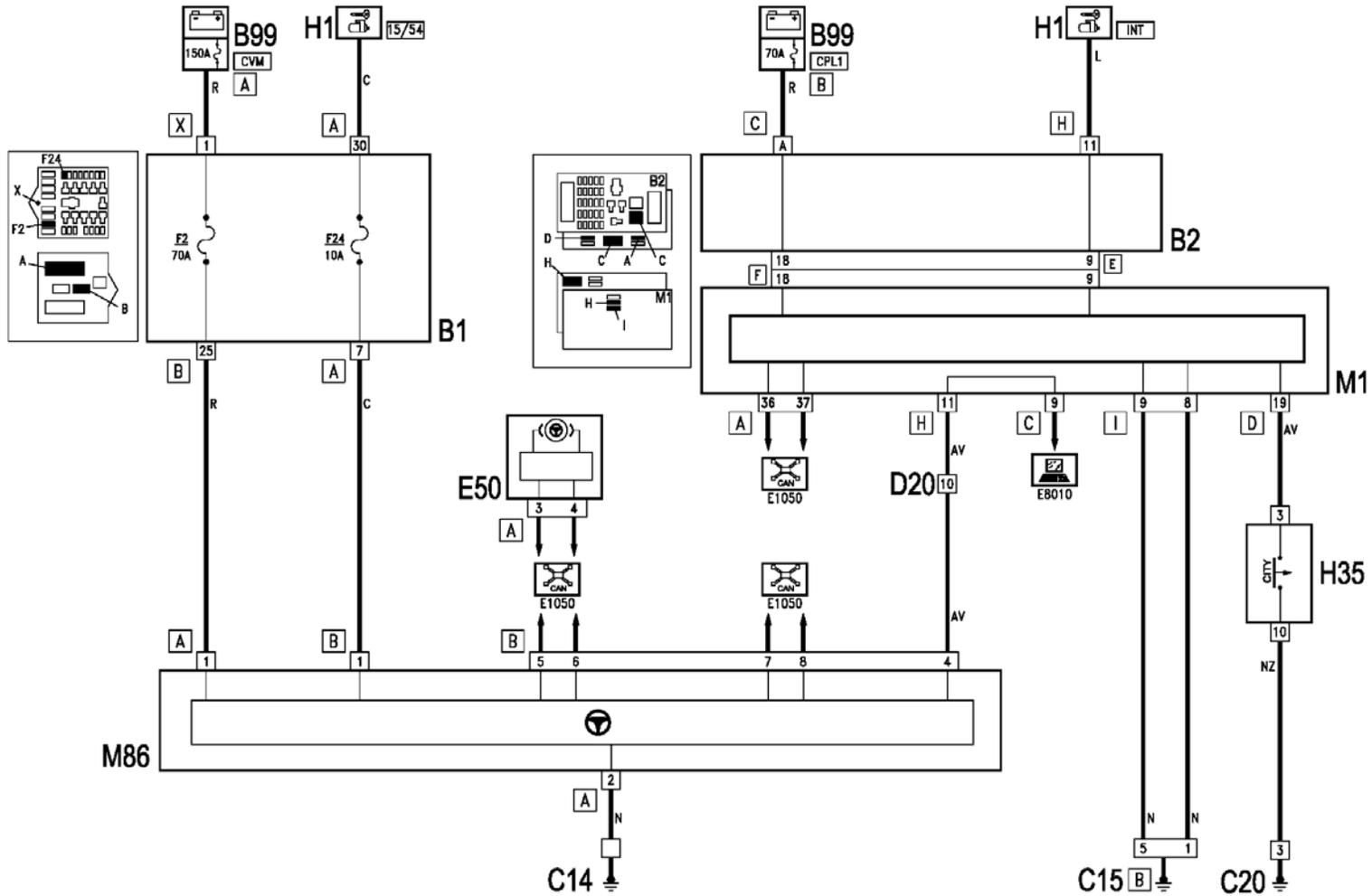
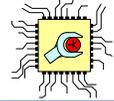
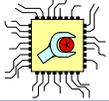


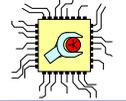
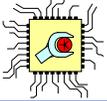
# DIREÇÃO ELÉTRICA



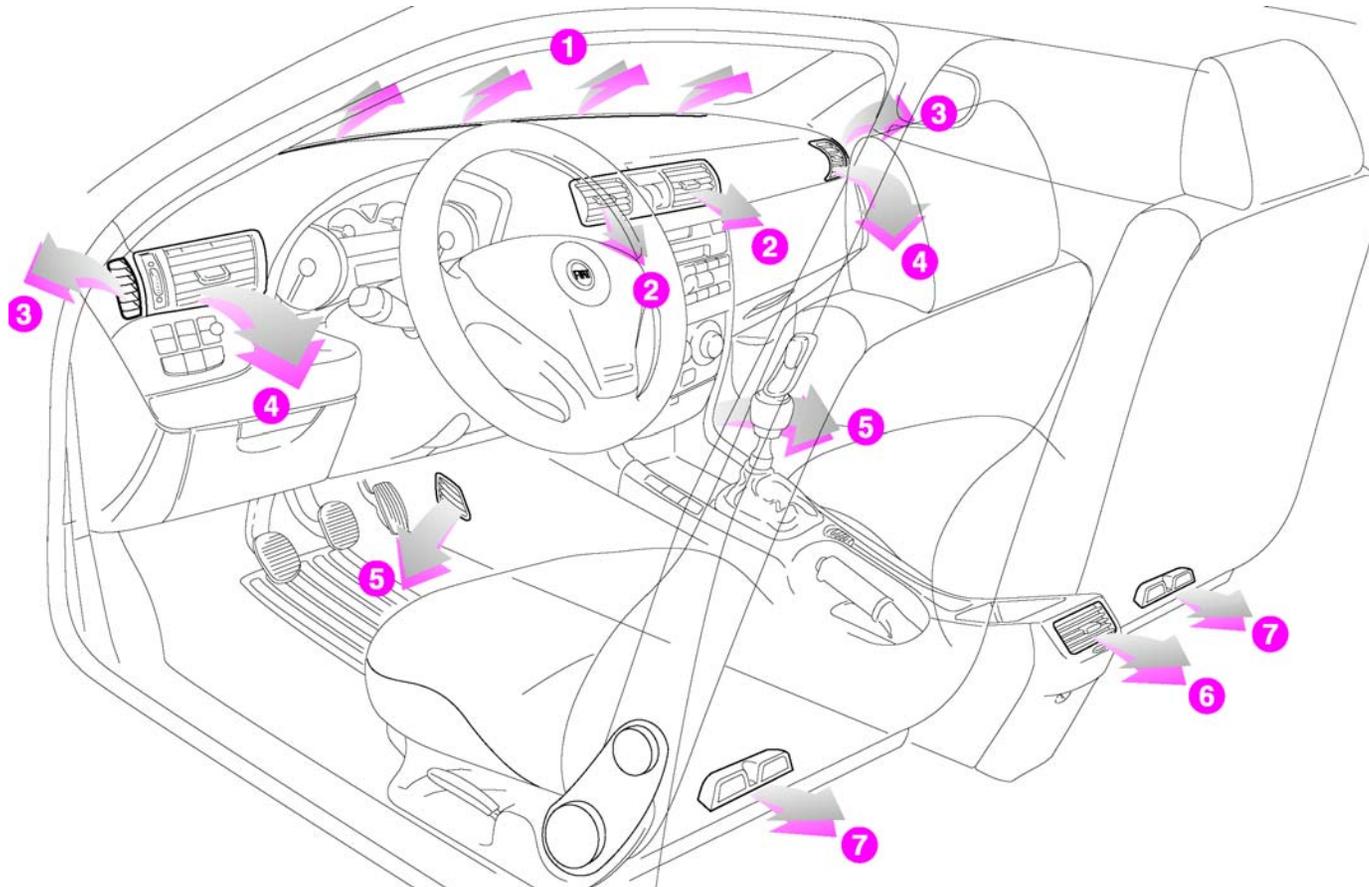
## MOTOR ELÉTRICO:

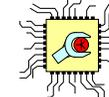
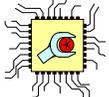
O motor elétrico é do tipo síncrono trifásico auto-comutado ( sem escova ) e o rotor ( induzido ) é um imã permanente. A comutação de corrente que irá gerar o campo magnético no estator do motor, será comandada pela central que irá controlar os FETs de potência . A corrente elétrica no motor poderá chegar a 70 A com uma frequência aproximada de 18 KHz.





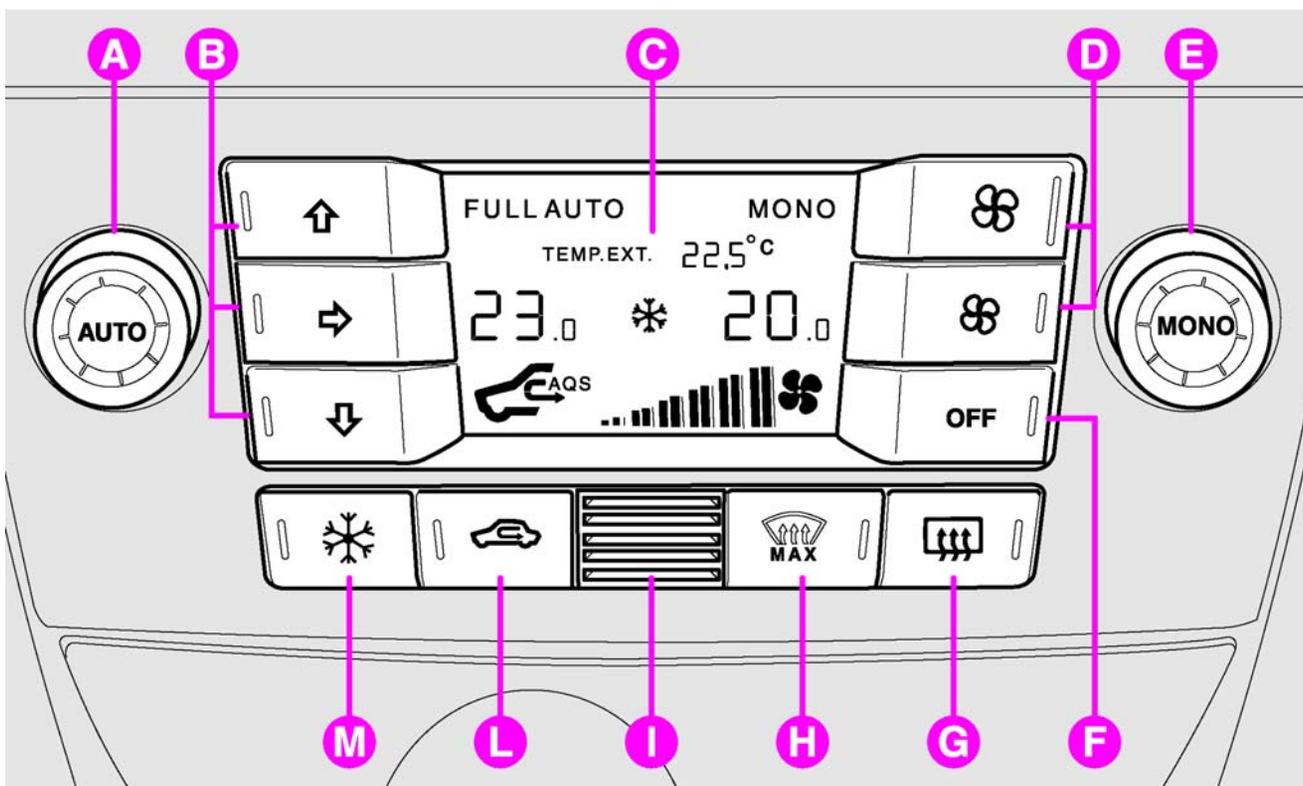
# SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

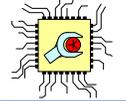
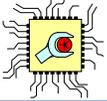




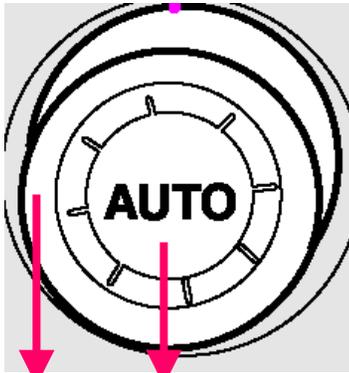
# SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

## CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO BI-ZONA





## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

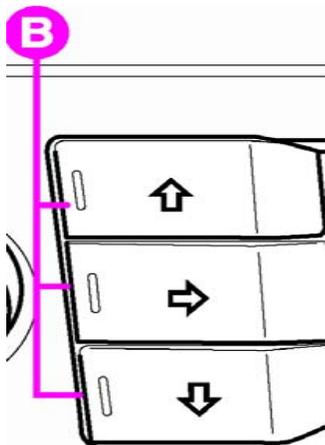


**A**    **1A**

### TECLA “ A ” :

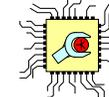
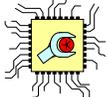
Rodando a parte externa da tecla “ A ” é possível regular a temperatura do lado do condutor.

Pressionando-se a parte central da tecla “ A ” é inserido o controle automático do sistema de climatização.

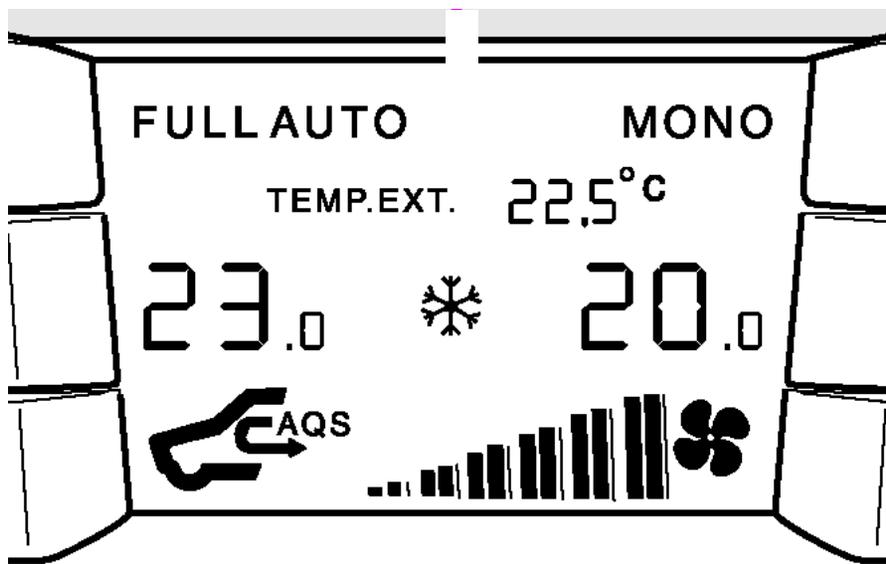


### TECLAS “ B ” :

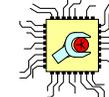
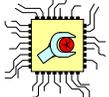
Permitem a seleção da distribuição do ar dentro do habitáculo.



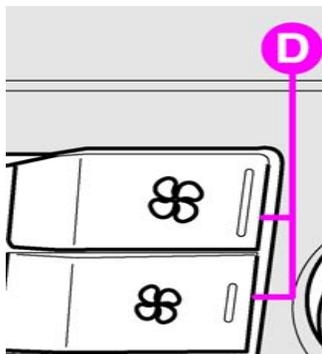
## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



DISPLAY

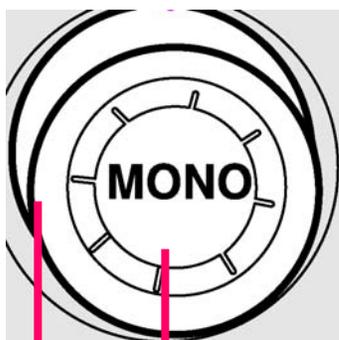


## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



### TECLAS “ D ” :

Esta teclas permitem aumentar ou diminuir a velocidade do eletro ventilador interno ao habitáculo.

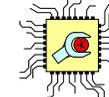
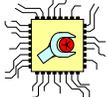


### TECLA “ E ” :

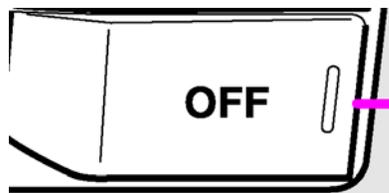
Rodando a parte externa da tecla “ E ” é possível regular a temperatura do lado do passageiro.

Pressionando-se a parte central da tecla “ 2E – MONO ” é permitido ao condutor controlar a temperatura tanto do seu lado quanto do lado do passageiro.

**E**      **2E**

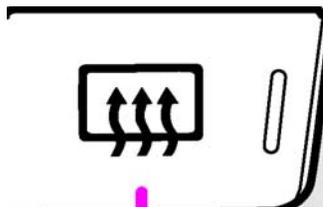


## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



### TECLA “ F ” :

Esta tecla permite desligar / ligar a central de controle do ar condicionado.



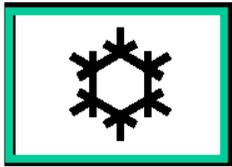
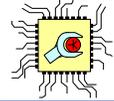
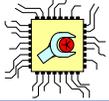
### TECLA “ G ” :

Esta tecla permite inserir o controle do desembaçador térmico traseiro.

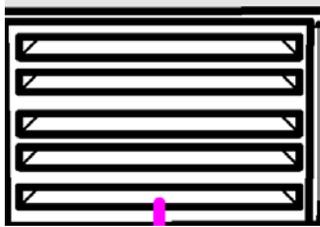


### TECLA “ H ” :

Esta tecla permite inserir a função “ DEFROST” para do desembaçador do pára-brisa.

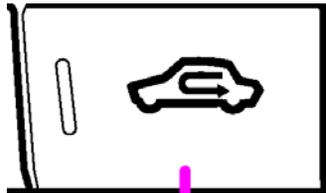


## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



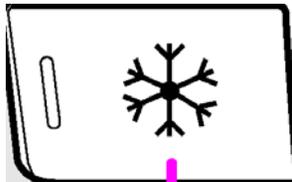
### SENSOR DE TEMPERATURA :

Sensor de temperatura que monitora a temperatura no interior do habitáculo.



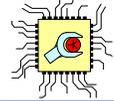
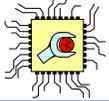
### TECLA “ L ” :

Esta tecla permite o acionamento do sistema de tomada do ar externo ou recirculação do ar dentro do habitáculo.



### TECLA “ M ” :

Esta tecla permite o acionamento do compressor do ar condicionado



## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

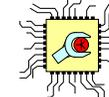
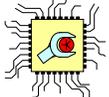
### FUNCIONAMENTO :

O veículo é equipado com um climatizador bi-zona em temperatura, controlado por uma unidade eletrônica que permite regular separadamente a temperatura do ar tanto do lado do condutor , quanto do lado do passageiro. A diferença máxima de temperatura de um lado em relação ao outro é de 7°C.

O sistema trabalha com o conceito de “ temperatura equivalente ” , ou seja , o condutor escolhe uma temperatura e o sistema atua em todas as variáveis para assegurar a sensação térmica pedida , isto significa que a temperatura medida no interior do veículo pode não coincidir com a temperatura visualizada no display.

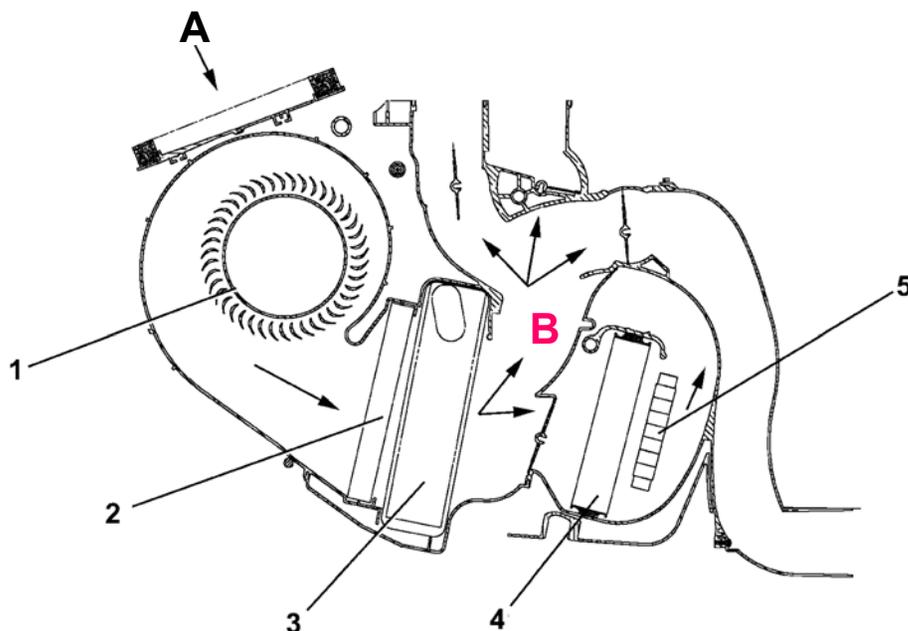
Os parâmetros controlados automaticamente pelo sistema bi-zona são :

- temperatura do ar nos difusores do lado condutor e passageiro.
- Distribuição do ar nos difusores.
- Velocidade do eletro ventilador.
- Habilitação do compressor e recirculação do ar.



## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

**CAIXA DE AR :** A mistura do ar quente com o ar frio para atingir a sensação térmica solicitada acontece na região **B**. A central controla a vazão do ar entre o evaporador e o aquecedor atuando nas portinholas.



**A – ENTRADA DO AR EXTERNO.**

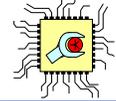
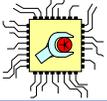
**1 – ELETROVENTILADOR .**

**2 – FILTRO PURIFICADOR DA CAIXA DE AR.**

**3 – EVAPORADOR.**

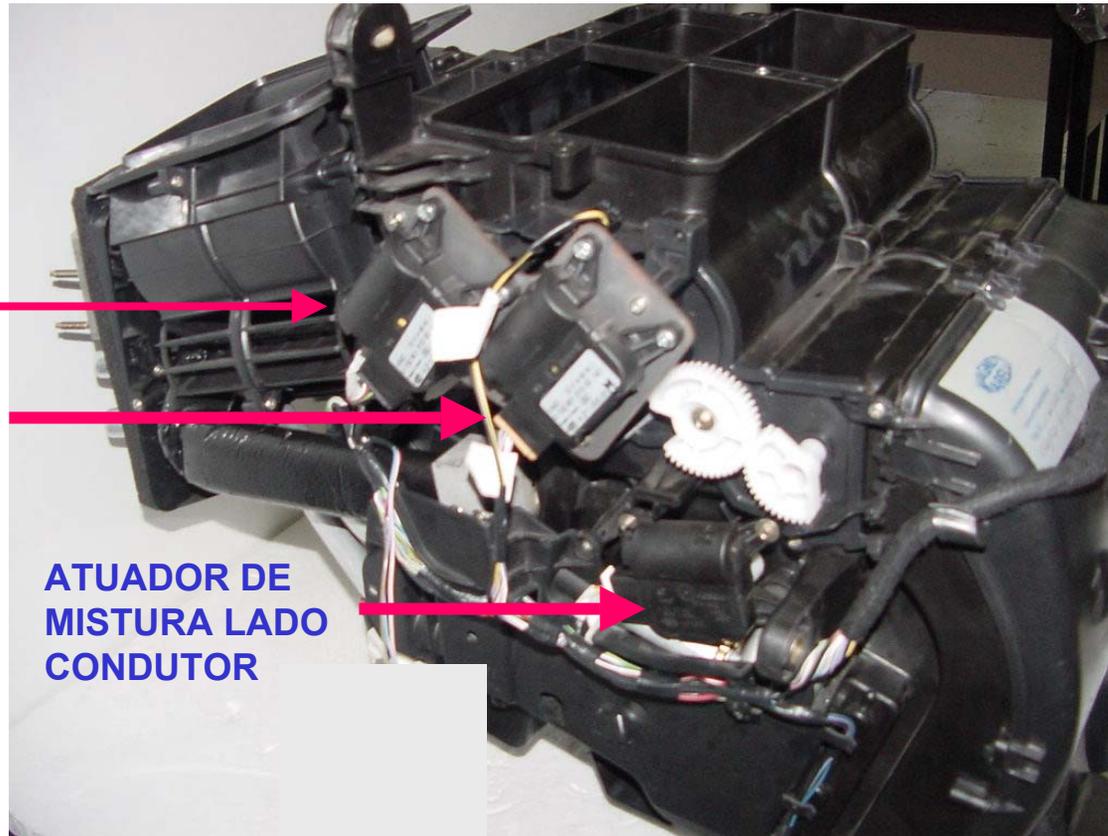
**4 – AQUECEDOR .**

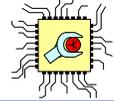
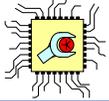
**5 – AQUECEDOR P.T.C ( QUANDO PREVISTO )**



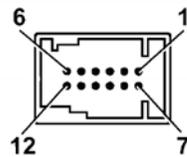
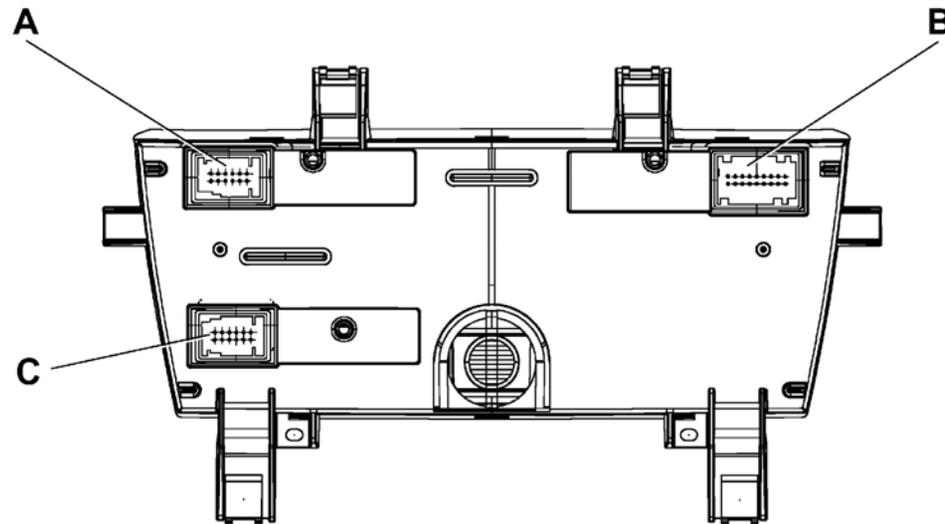
## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

ATUADOR DO  
DISTRIBUIDOR  
DEFROST  
ATUADOR DO  
DISTRIBUIDOR

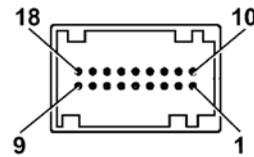




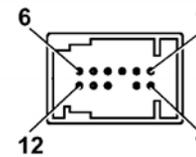
# SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO



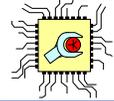
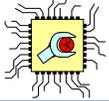
A



B

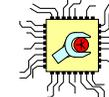
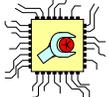


C



## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

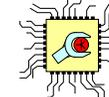
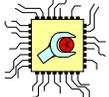
PIN	FUNÇÃO
01	Comando de recirculação fechado
02	Comando recirculação aberto
03	Comando misturador direito
04	Comum misturador direito
05	Comum distribuição 2 (FLOOR-VENT)
06	Comando distribuição 2 (FLOOR-VENT)
07	Comando do relé PTC 2
08	Comando do relé PTC 1
09	Comando misturador esquerdo
10	Comando distribuição 1 (DEF)
11	Comum misturador esquerdo
12	Comum distribuição 1 (DEF)



# SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

## CONECTOR B

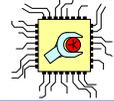
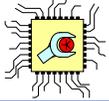
PIN	FUNÇÃO
01	Sensor de temperatura do ar tratado
02	Feedback misturador esquerdo
03	Feedback misturador direito
04	Feedback distribuição (DEF), apenas na versão de 1200cc
05	Sensor antigelo
06	Sensor de irradiação solar esquerdo
07	Sensor de irradiação solar direito
08	Feedback electroventilador
09	Não ligado
10	Sensor de temperatura do ar tratado VENT direito
11	Sensor de temperatura do ar tratado FLOOR esquerdo
12	Sensor de temperatura do ar tratado VENT esquerdo
13	Feedback distribuição 2 (FLOOR-VENT)
14	Seleção analógica
15	Tx de série
16	Rx de série
17	Alimentação exterior 5V
18	Alimentação sensores de irradiação solar



# SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

## CONECTOR C

PIN	FUNÇÃO
01	Sinal + chave
02	Linha CAN L
03	Linha CAN H
PIN	FUNÇÃO
04	Comando relé compressor
05	Comando óculo traseiro térmico
06	Massa de potência
07	Não ligado
08	Não ligado
09	Sensor de embaciamento
10	Sensor antipoluição
11	Comando electroventilador



## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

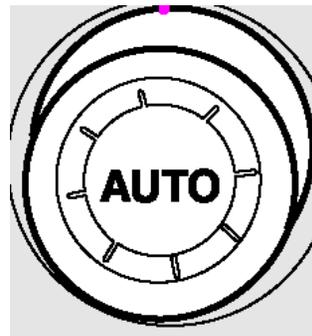
### **FUNCIONAMENTO :**

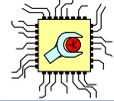
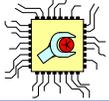
- A seleção de temperatura varia de 16°C até 32°C.
- Abaixo de 16°C, o controle de temperatura passa a ser o mesmo para os dois lados e aparece no display a mensagem “ LO “ .
- Abaixo de 32°C,o controle de temperatura passa a ser o mesmo para os dois lados e aparece no display a mensagem “HIGH” .

### **TECLA “AUTO” :**

Ao pressionar a tecla AUTO, aparece no display a indicação FULL AUTO e a central passa a controlar :

- Distribuição do ar.
- Velocidade do eletro ventilador.
- Compressor .
- Recirculação.





## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

### TECLA “AUTO” :

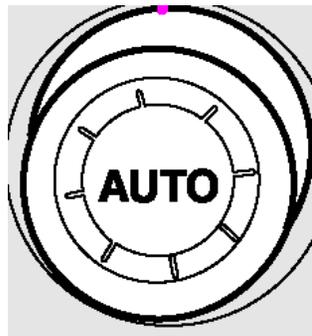
Em automático o controle da distribuição é gerenciado da seguinte forma :

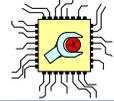
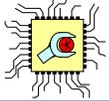
-A central joga o sistema em FLOOR se :

temp. externa  $< 13^{\circ}\text{C}$  e irradiação solar  $< 250 \text{ W / m}^2$  ou se T interna  $> 29^{\circ}\text{C}$ .

-O sistema retorna a situação BI-LEVEL se :

T interna  $< 25^{\circ}\text{C}$  e T.externa  $> 15^{\circ}\text{C}$  ou irradiação solar  $> 400 \text{ W / m}^2$ .





## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

### RECIRCULAÇÃO:

A recirculação será gerenciada somente com o sistema em automático. Nesta condição, o sensor de qualidade do ar ( AQS ) monitora a “qualidade do ar que entra” e determina a abertura ou fechamento da portinhola de recirculação do ar.



F1



F2

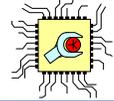
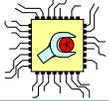


F3

F1 – sistema em automático e sensor AQS ativo.

F2 – sistema em automático e veículo acima de 12 Km/h.

F3 – sistema em automático e veículo abaixo de 5 Km / h.



## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

### ATIVAÇÃO DO COMPRESSOR:

Sempre que se ativar o compressor o ícone abaixo será mostrado no display.

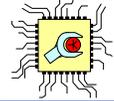
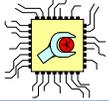


Se o sistema não está em recirculação :

- Se a temperatura externa for = 3°C o compressor é desabilitado.
- Se a temperatura externa for = 5°C o compressor é habilitado.

Se o sistema está em recirculação:

- Se a temperatura do habitáculo for = 3°C o compressor é desabilitado.
- Se a temperatura do habitáculo for = 5°C o compressor é habilitado.

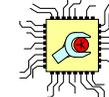
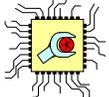


## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

### **MEMORIZAÇÃO AO DESLIGAR A CHAVE DE IGNIÇÃO :**

Ao desligar a ignição o sistema memoriza a posição / condições de todos os parâmetros e quando o sistema for novamente inserido, a central retoma os valores armazenados quando do desligamento do sistema.

Obs : se ao colocar a chave na posição “STOP” ,o controle estava em MAX DEF, ao colocar a chave em “MAR” o sistema não volta para MAX DEF.

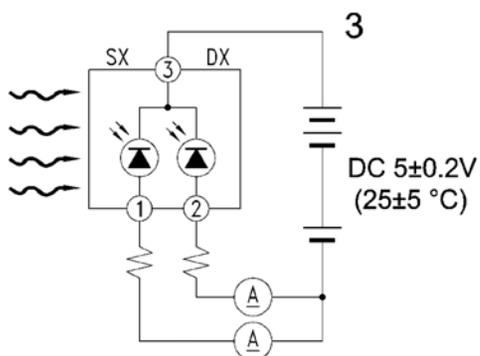


## SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

### SENSOR DE IRRADIAÇÃO SOLAR :

A função deste sensor é a de transformar os sinais luminosos ( lux ou  $W / m^2 h$ ) num proporcional sinal elétrico linear. O sensor é um fotodíodo que tem a possibilidade de variar a condutividade em função da quantidade de luz que recebe.

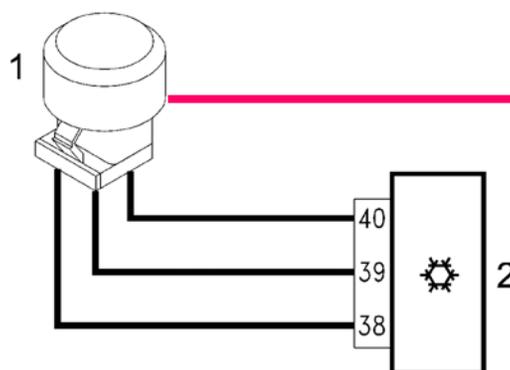
A central de climatização utiliza este sinal e faz variar os parâmetros da temperatura diminuindo-a atuando ao mesmo tempo na distribuição do ar.

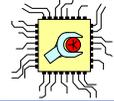
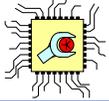


1 – SENSOR.

2 – CENTRAL AR CONDICIONADO.

3 - ESQUEMA ELÉTRICO.





### **SENSOR DE QUALIDADE DO AR (AQS) :**

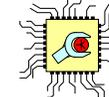
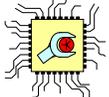
O sensor de poluição é um dispositivo que tem como objetivo fornecer um sinal de ativação à portinhola de recirculação quando o índice de poluição do ar supera limites de nocividade pré-fixados, de modo a evitar a introdução do ar poluído no habitáculo. Ao regressar às condições normais o NCL leva de novo a recirculação para a posição anterior à ativação da função.

O elemento sensível é regulado a uma temperatura constante de 300°C para fornecer a mesma assistência num campo de temperatura ambiente de -25°C a 85°C.

Este elemento não é influenciado pela velocidade nem pela temperatura do ar que o atravessa.

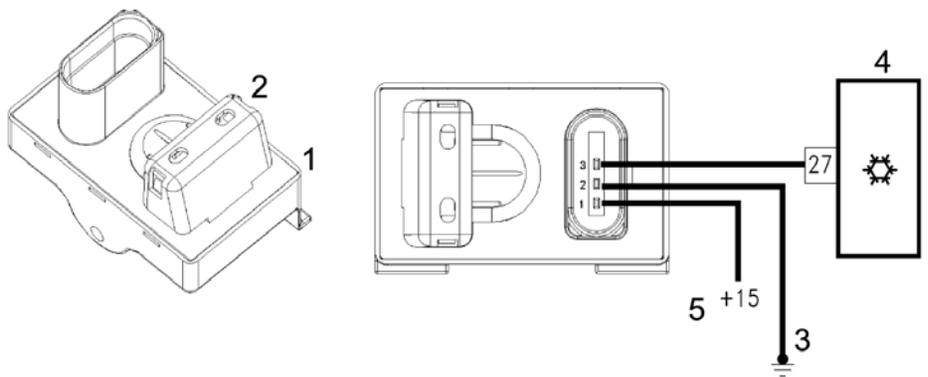
O sensor tem um microprocessador interno que gera um sinal PWM para a central do climatizador automático.

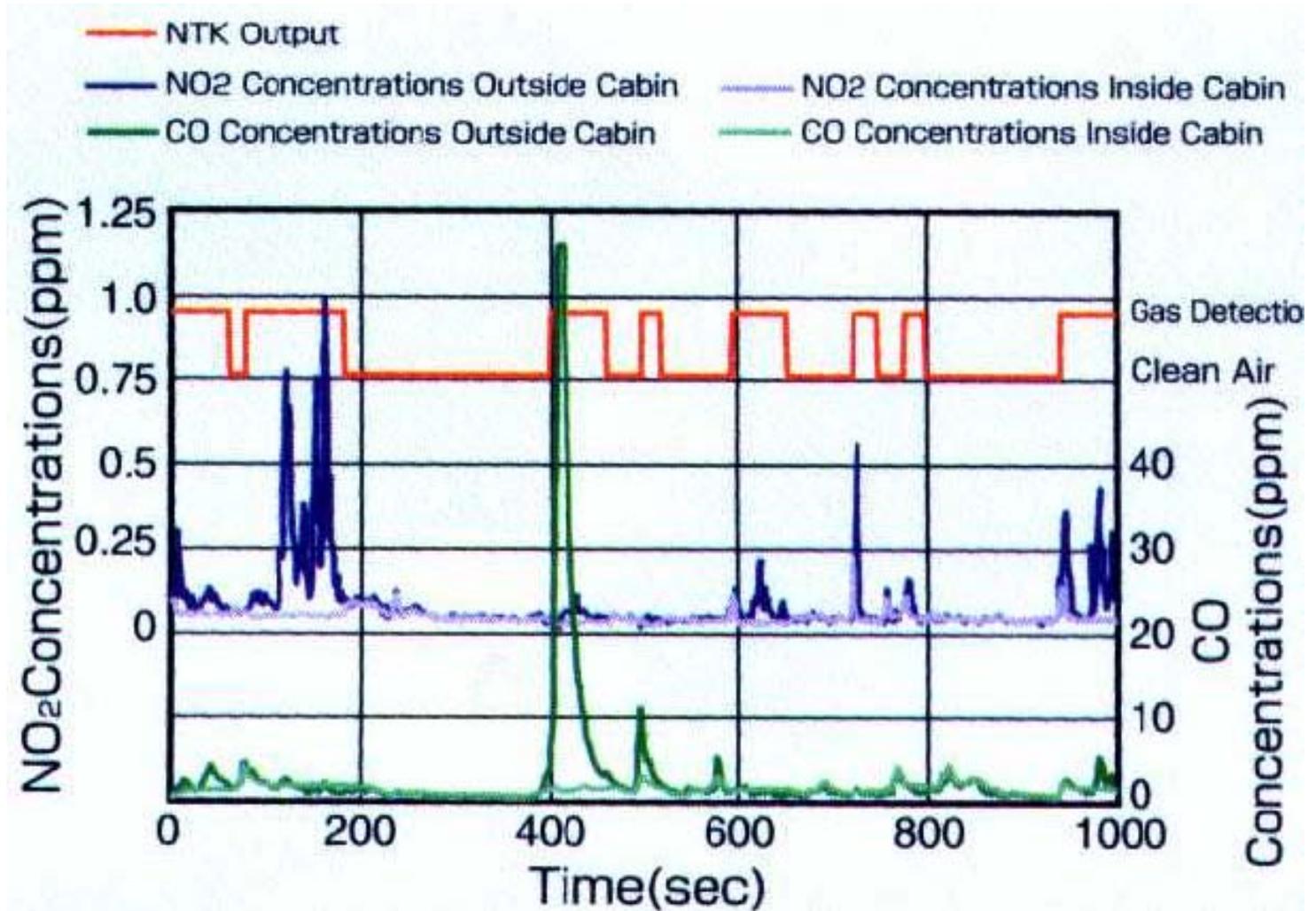
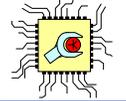
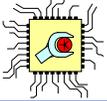
O sensor registra a presença de poluentes oxidantes CO e redutores Nox.

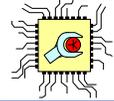
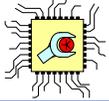


Caso o sensor não seja utilizado durante um longo período de tempo, o seu tempo de resposta varia em função do esquema descrito:

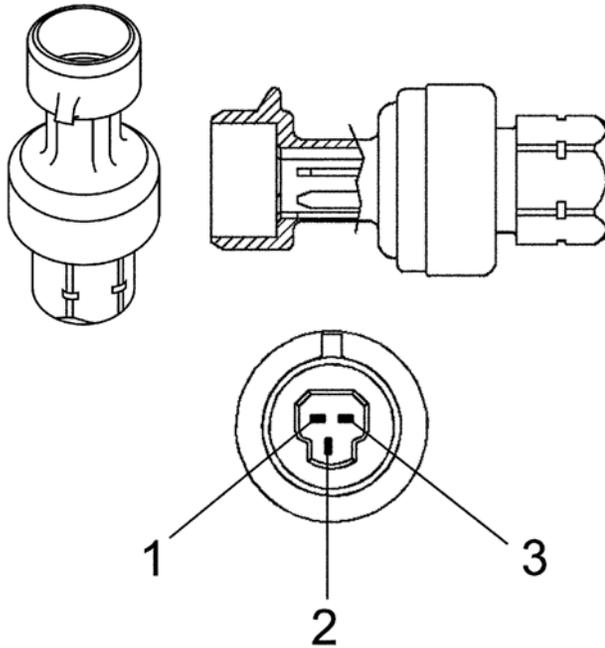
Tempo de inatividade	Tempo de resposta
< 24h	máx 1 seg
24 h < t < 76 h	máx 30 seg
76 h < t < 480 h	máx 180 seg
> 480 seg	máx 300 seg



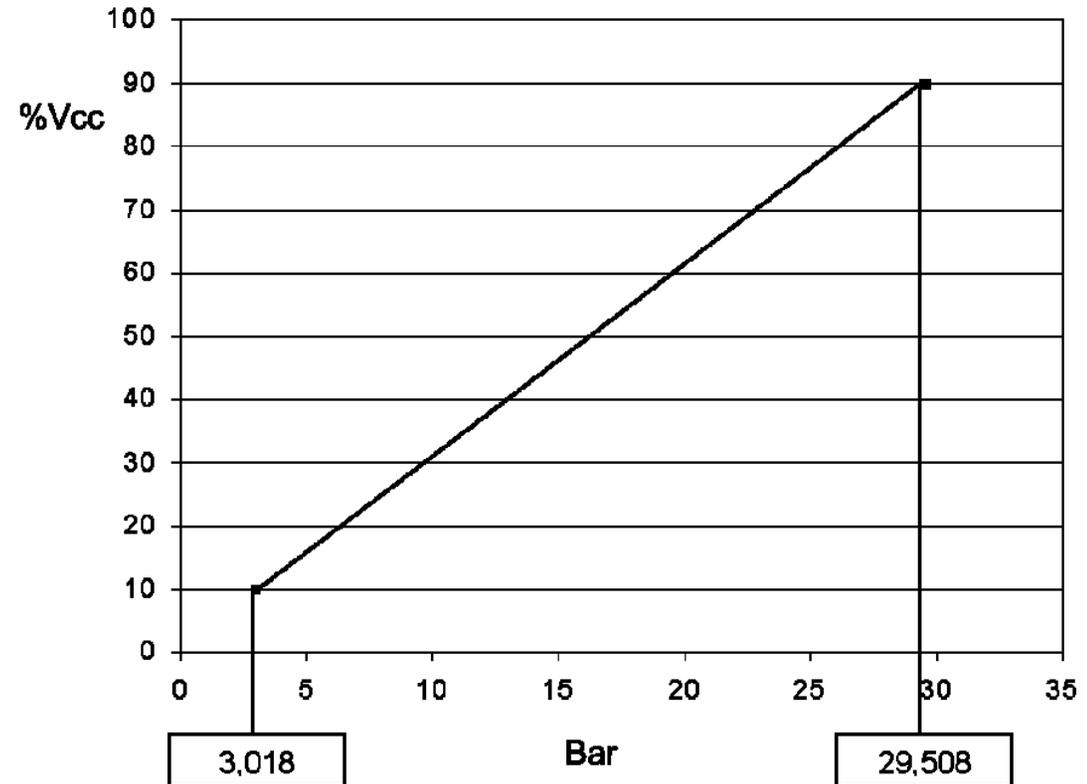


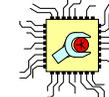
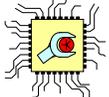


## SENSOR DE PRESSÃO LINEAR



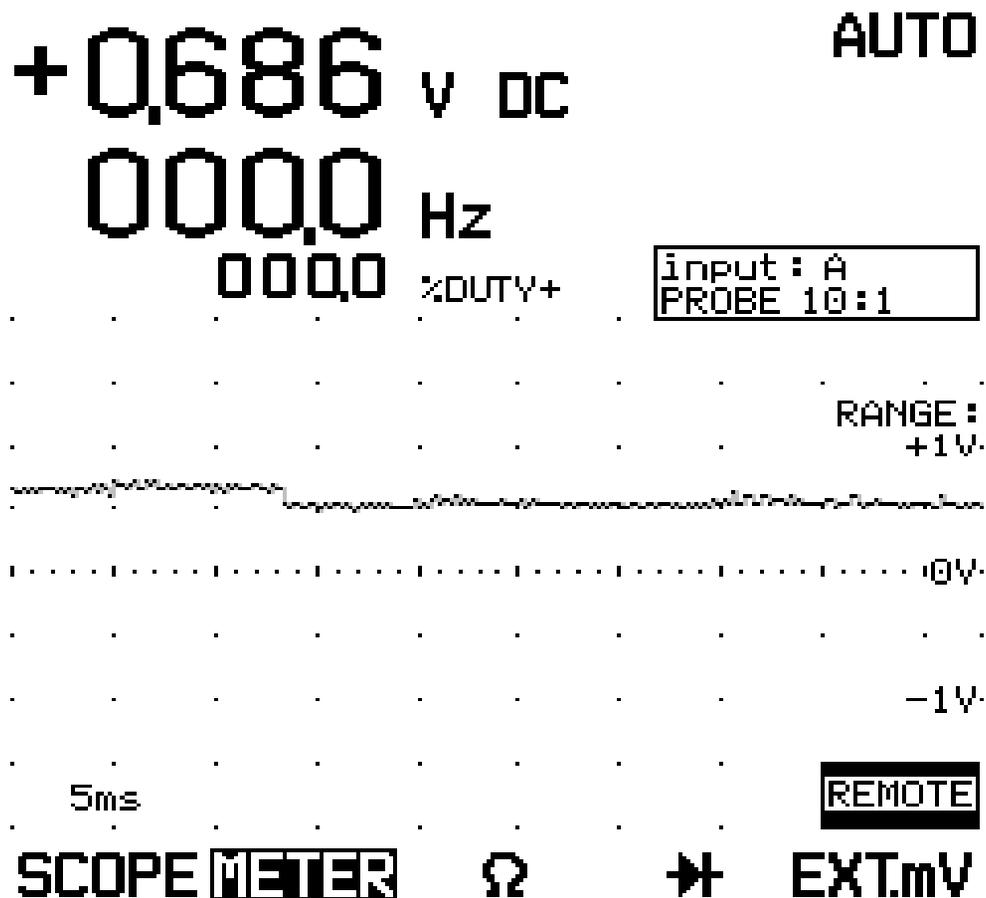
- 1 – Aterramento
- 2 – Alimentação
- 3 – Sinal de saída

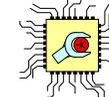
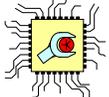




FUSÍVEL F06 DO ELETROVENTILADOR COM CIRCUITO ABERTO

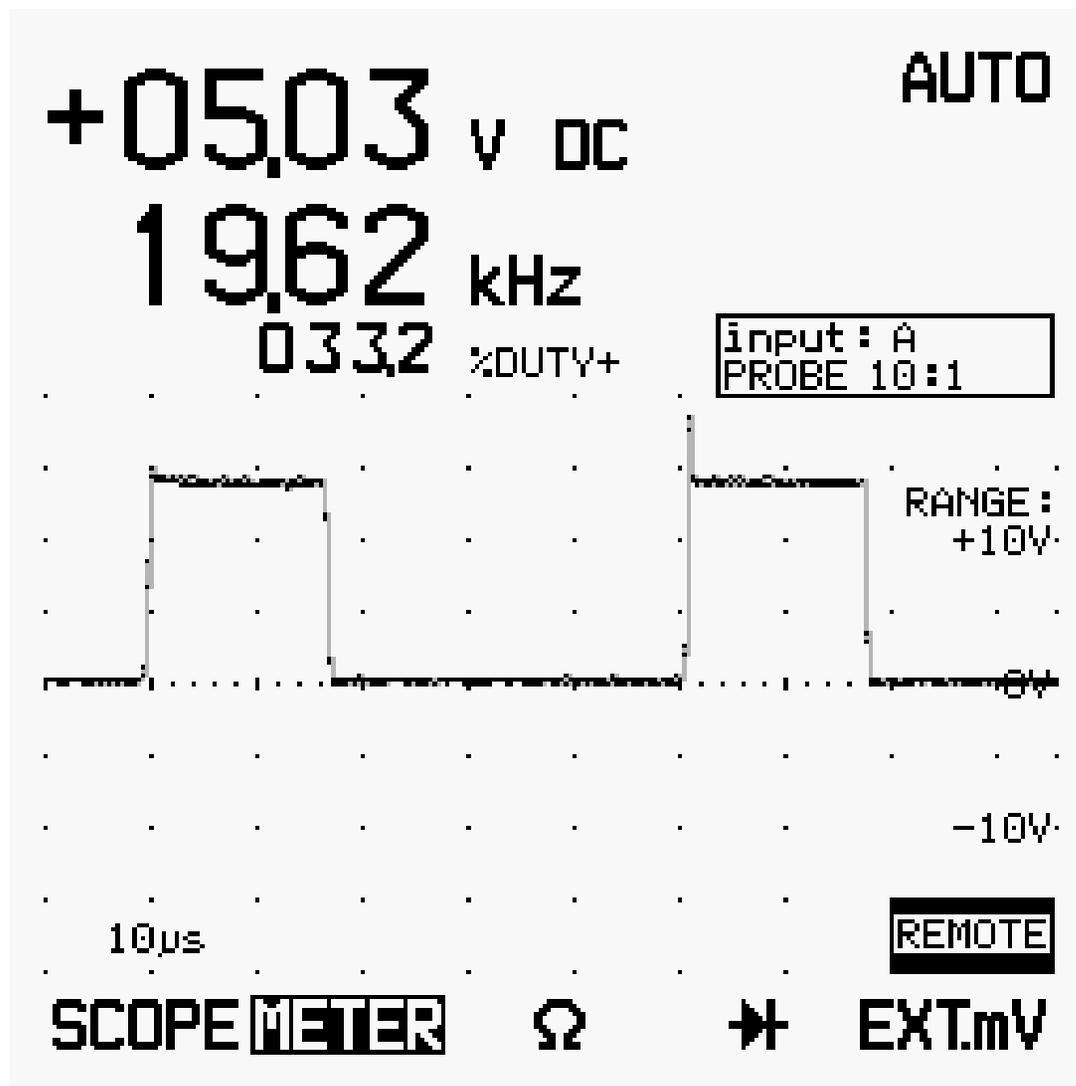
SINAL MEDIDO DE NEGATIVO DE BATERIA PARA NEGATIVO (DUTY CICLE) DO ELETROVENTILADOR

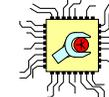
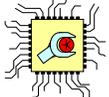




PRESÃO LADO DE ALTA ~11,5 BAR

SINAL MEDIDO DE NEGATIVO DE BATERIA PARA NEGATIVO (DUTY CICLE) ELETROVENTILADOR





PRESÃO LADO DE ALTA ~24 BAR

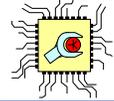
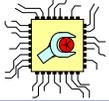
SINAL MEDIDO DE NEGATIVO DE BATERIA PARA NEGATIVO (DUTY CICLE) ELETROVENTILADOR

+ 11.40 V DC  
19.62 kHz  
081.7 %DUTY+

AUTO

input: A  
PROBE 10:1





## **CONSIDERAÇÕES:**

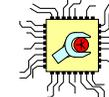
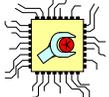
### **O SISTEMA NÃO DETECTA DEFEITO :**

- PERDA DE SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO LINEAR.
- PERDA DE ALIMENTAÇÃO ( POSITIVA) DO ELETROVENTILADOR.
- PERDA DO SINAL DE CONTROLE DO MÓDULO PWM.
- QUANDO A PRESSÃO CHEGA A ~26 BAR, A CENTRAL DE INJEÇÃO DESLIGA O COMPRESSOR.

### **PERDA DO SINAL DO SENSOR DE PRESSÃO LINEAR :**

MOTORIZAÇÃO 2.4 – NÃO HÁ ACIONAMENTO DO COMPRESSOR NEM DO ELETROVENTILADOR .

MOTORIZAÇÃO 1.8 8V E 16V – O SISTEMA ACIONA O ELETROVENTILADOR E O COMPRESSOR DE AR CONDICIONADO EM RECOVERY.

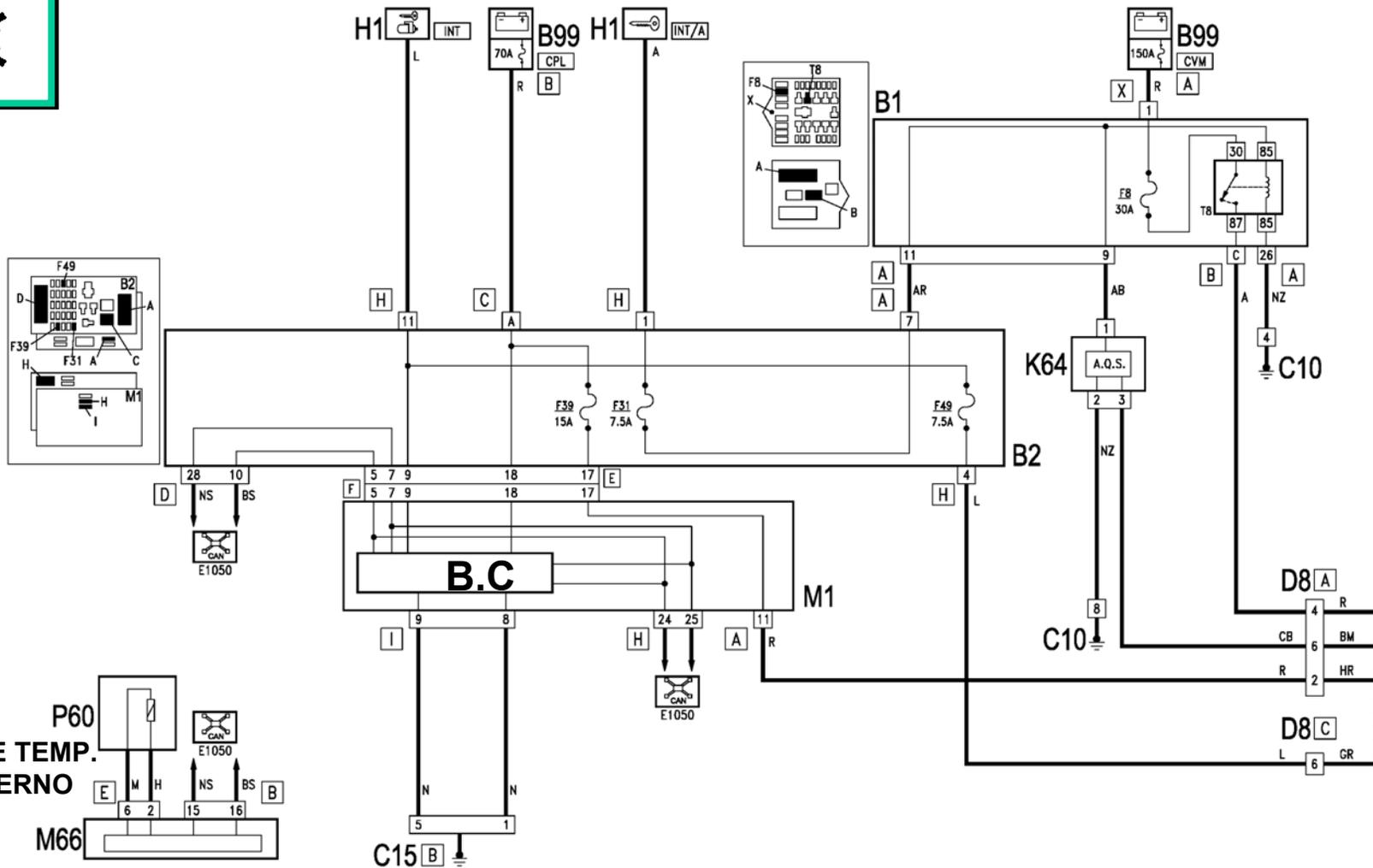
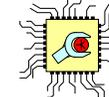
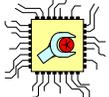


### CONSIDERAÇÕES:

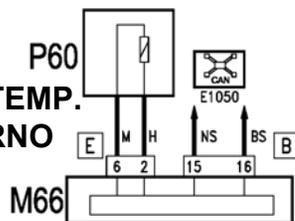
#### FILTRO SECADOR :

O filtro secador é parte integrando do condensador.

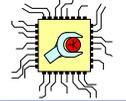
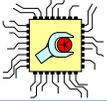
MOTORIZAÇÃO	COMPRESSOR	ÓLEO	QUANTIDADE DE GÁS (g)
TODOS 1.8	CVC 125 PAGRL -897	PAGRL -897 150 ml	500
2.4	SD5V17	SDV17 SP10 135 ml	500



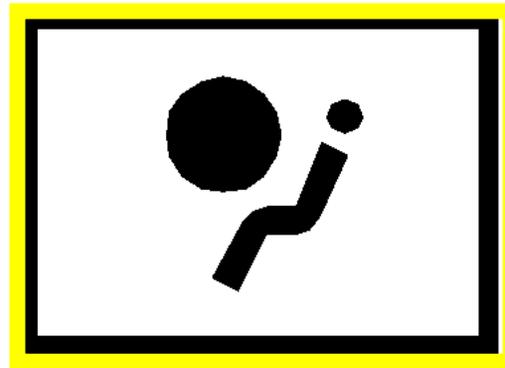
**SENSOR DE TEMP. DO AR EXTERNO**





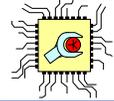
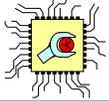


# AIR BAG



## SMART BAG 2





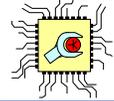
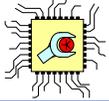
## FUNCIONAMENTO :

O veículo está equipado com um sistema de segurança com controle eletrônico que, no caso de colisão frontal, comanda a ativação dos dispositivos de segurança.

O sistema é denominado SMART BAG 2 dado que está apto a adequar automaticamente os parâmetros de ativação em função da gravidade do incidente.

Tanto no lado do condutor quanto no lado do passageiro, o sistema conta com duas cargas explosivas, que serão acionadas de forma gradual ou de forma total, dependendo da informação do E.C.S ( EARLY CRASH SENSOR ), localizado acima do radiador na parte frontal do veículo.





## **ESTRATÉGIA DE ACIONAMENTO DAS BOLSAS FRONTAIS ( CONDUTOR E PASSAGEIRO):**

**OS DOIS SENSORES EXISTENTES DENTRO DA CENTRAL AIR BAG SERVEM PARA MEDIR A DESACELERAÇÃO DO VEÍCULO E CONFIRMAR O ACIONAMENTO DA CARGA EXPLOSIVA , ENQUANTO O E.C.S, DETERMINA INTENSIDADE DO IMPACTO.**

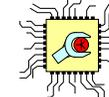
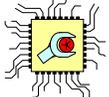
**SE O IMPACTO FOR CONSIDERADO DE “ BAIXA INTENSIDADE ”, SERÁ ACIONADA A PRIMEIRA CARGA EXPLOSIVA QUE GARANTE UM ENCHIMENTO DE 70% DA CAPACIDADE TOTAL DA BOLSA , ACIONANDO A SEGUNDA CARGA ( 30% RESTANTES) 120 ms DEPOIS DO ACIONAMENTO DA PRIMEIRA CARGA EXPLOSIVA.**

**SE O IMPACTO FOR CONSIDERADO DE “ALTA INTENSIDADE ” SERÃO ACIONADAS AS DUAS CARGAS, GARANTINDO 100 % DO ENCHIMENTO DA BOLSA.**

**BOLSA LADO MOTORISTA : 55 LITROS.**

**PASSAGEIRO: 90 LITROS**



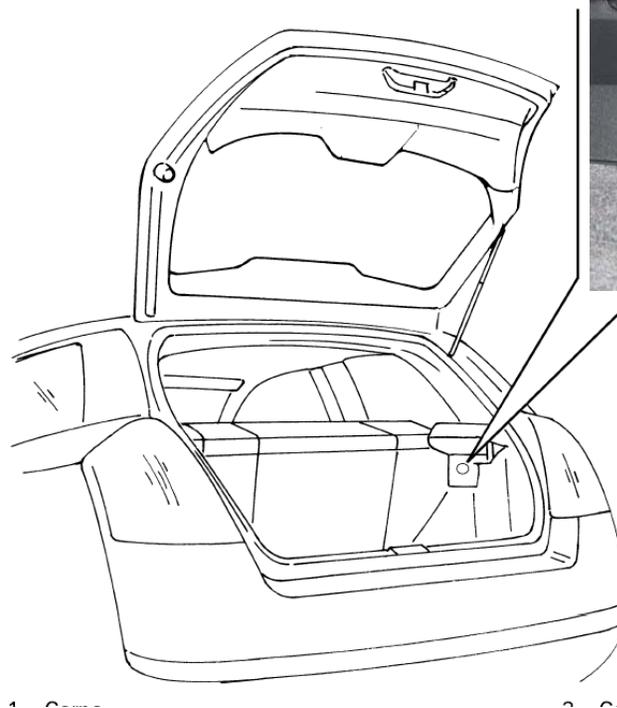


## CHAVES DE EXCLUSÃO :

O veículo está equipado com dois interruptores de chave que possibilitam a exclusão do AIR BAG lado passageiro e SIDE BAGs dos bancos traseiros.



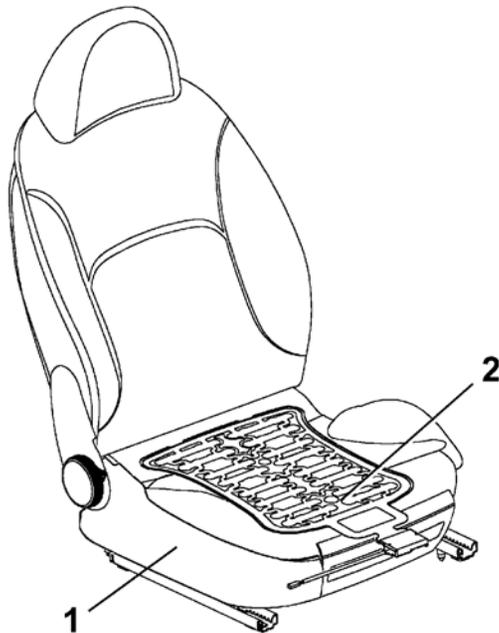
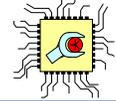
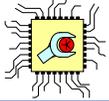
**INTERRUPTOR DE EXCLUSÃO DO AIR BAG DO PASSAGEIRO DIANTEIRO.**



**INTERRUPTOR DE EXCLUSÃO DO SIDE BAGs DOS BANCOS TRASEIROS.**

**BOLSAS SIDE BAG:  
12 LITROS**





### O.C.S - Occupant Classification Sensor :

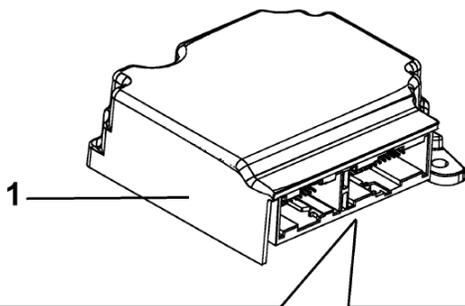
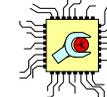
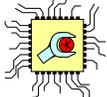
Este sensor foi projetado para evitar a utilização , ainda que para colisões muito graves, da plena potência do AIR BAG quando a massa do ocupante e portanto sua energia cinética é reduzida.

Se o ocupante tiver mais que 40Kg , mesmo que o interruptor esteja desligado, a bolsa lado passageiro será ativada pela central AIR BAG, mantendo a lógica do ECS.

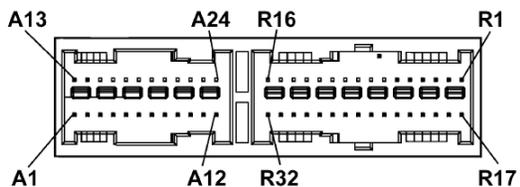
1 –BANCO

2 – SENSOR DE CARGA

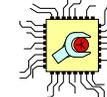
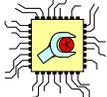
O.C.S - Occupant Classification Sensor



2



PINO	FUNÇÃO
A1	MASSA
A2	MASSA SENSOR E.C.S.
A3	DISP. PARA ALIMENTAÇÃO 2º SENSOR E.C.S. / COMUNICAÇÃO
A4	ALIMENTAÇÃO SENSOR E.C.S. / COMUNICAÇÃO
A5	CRASH OUTPUT
A6	LINHA DE SÉRIE K PARA TESTER
A7	LÂMPADA AIRBAG DESACTIVADO
A8	LÂMPADA AVARIA
A9	LED CINTO DO CONDUTOR APERTADO/NÃO APERTADO
A10	CHAVE DE DESABILITAÇÃO DO AIR BAG DO PASSAGEIRO (-)
A11	CHAVE DE DESABILITAÇÃO DO AIR BAG DO PASSAGEIRO (+)
A12	ALIMENTAÇÃO (+15V)
A13	PRÉ-TENSOR POSTERIOR DIR (+)
A14	PRÉ-TENSOR POSTERIOR DIR (-)
A15	PRÉ-TENSOR POSTERIOR ESQ (+)
A16	PRÉ-TENSOR POSTERIOR ESQ (-)
A17	2º ESTÁDIO AIR-BAG PASSAGEIRO (+)
A18	2º ESTÁDIO AIR-BAG PASSAGEIRO (-)
A19	2º ESTÁDIO AIR-BAG CONDUTOR (+)
A20	2º ESTÁDIO AIRBAG CONDUTOR (-)
A21	1º ESTÁDIO AIR-BAG PASSAGEIRO (+)



PINO	FUNÇÃO
A22	1º ESTÁDIO AIR-BAG PASSAGEIRO (-)
A23	1º ESTÁDIO AIR-BAG CONDUTOR (+)
A24	1º ESTÁDIO AIR-BAG CONDUTOR (-)

## CONECTOR POSTERIOR

PINO	FUNÇÃO
R1	PRÉ-TENSOR DO CINTO DO CONDUTOR (-)
R2	PRÉ-TENSOR DO CINTO DO CONDUTOR (+)
R3	PRÉ-TENSOR DO CINTO DO PASSAGEIRO (-)
R4	PRÉ-TENSOR DO CINTO DO PASSAGEIRO (+)
R5	AIRBAG LATERAL DO CONDUTOR (-)
R6	AIRBAG LATERAL DO CONDUTOR (+)
R7	AIR-BAG CORTINA LADO DO CONDUTOR (-)
R8	AIR-BAG CORTINA LADO DO CONDUTOR (+)
R9	AIR-BAG LATERAL PASSAGEIRO (-)
R10	AIRBAG LATERAL PASSAGEIRO (+)
R11	AIR-BAG CORTINA LADO DO PASSAGEIRO (-)
R12	AIR-BAG CORTINA LADO DO PASSAGEIRO (+)
R13	AIR-BAG LATERAL POSTERIOR ESQ (-)
R14	AIR-BAG LATERAL POSTERIOR ESQ. (+)
R15	AIR-BAG LATERAL POSTERIOR DIR (-)
R16	AIR-BAG LATERAL POSTERIOR DIR (+)
R17	MASSA
R18	DISP. PARA INPUT PARA CLASSIFICAÇÃO DO CONDUTOR
R19	INPUT PARA CLASSIFICAÇÃO DO PASSAGEIRO
R20	BUCKLE SWITCH DO CONDUTOR
R21	BUCKLE SWITCH DO PASSAGEIRO
R22	MASSA BUCKLE SWITCH DO CONDUTOR E DO PASSAGEIRO
R23	LED BAGS POSTERIORES DESACTIVADOS
R24	ALIMENTAÇÃO DO SENSOR DE CHOQUE LADO DO CONDUTOR / COMUNIC.
R25	ALIMENTAÇÃO DO SENSOR DE CHOQUE LADO DO PASSAGEIRO / COMUNIC.
R26	MASSA SENSOR DE CHOQUE LADO CONDUTOR
R27	NÃO USADO
R28	NÃO USADO
R29	NÃO USADO
R30	INTERR. DESABILITAÇÃO BAGS POSTERIORES (+)
R31	INTERR. DESABILITAÇÃO BAGS POSTERIORES (-)
R32	MASSA

