

# APOSTILA REPAROS DE MODULOS



# CONCERTO DE MODULOS

## CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE ESTE ASSUNTO.

O REPARO DE MODULOS ELETRÔNICOS É FRUTO PURAMENTE DE ESPECULAÇÕES APARTIR DO MOMENTO QUE ENTENDEMOS O SEU FUNCIONAMENTO.

CONSIDERANDO QUE ESTE SERVIÇO NÃO É O MESMO QUE TRABALHAR COM INJEÇÃO ELETRÔNICA ONDE TEMOS ESQUEMAS COMPLETOS DOS MODELOS DE INJEÇÃO E TODOS SEUS SENSORES. PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO E PROVÁVEIS SOLUÇÕES PARA CERTO TIPO DE DEFEITO.

MODULO DE INJEÇÃO NÃO EXISTE ESQUEMA PRONTO COM EXPLICAÇÃO DE CADA COMPONENTE INTERNO DO MODULO E SUA FUNÇÃO ISSO VAMOS APRENDENDO COM O TEMPO COM NOSSO CONHECIMENTO EM INJEÇÃO ELETRÔNICA QUE É O PRINCÍPIO DE TUDO.

## TREINAMENTO

TEM COMO BASE IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES, FUNÇÕES E TESTES DE FUNCIONAMENTO.

DEFEITOS CATALOGADOS EM VARIOS TIPOS DE MODULOS E SOLUÇÕES.

FRISAMOS QUE TUDO É NA BASE DE CONHECIMENTO DO FUNCIONAMENTO DA INJEÇÃO ELETRONICA NÃO HÁ MILAGRES NESTE TIPO DE SERVIÇO.

NAÕ A ILUSÃO QUE APÓS O TREINAMENTO VAMOS CONSERTAR TODOS OS MODULOS EXISTENTES.

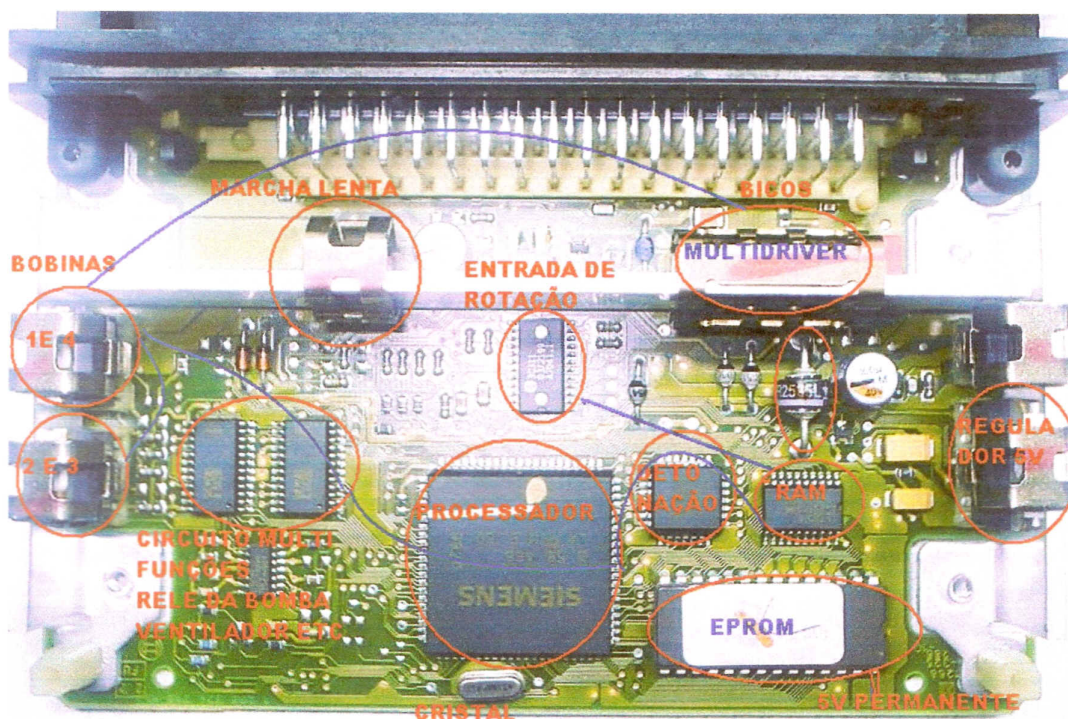
ACONSELHAMOS A TODOS QUE OFERECEM SERVIÇO DE REPAROS DE MODULOS EM TER EM ESTOQUE OS MODULOS QUE MAIS TEM GIRO E APRESENTAM OS MAIORES NUMEROS DE DEFEITOS.

TEM MODULO QUE NÃO TEM JEITO. VAI VIRAR SUCATA PARA REMOÇÃO DE COMPONENTES.



# FUNCCIONAMENTO DE UMA CENTRAL

## BASE ME 1.54 MOTRONIC GM



### O QUE UMA ECU PRECISA PARA FUNCIONAR?

PERIFERICOS DE ENTRADA E SAIDA (DRIVERS)

A FOTO ACIMA NOS MOSTRA ESTES PERIFERICOS DE UM MODO SIMPLIFICADO, SABEMOS QUE ESTE TEMA É BEM MAIS COMPLEXO.

**EXEMPLO DE ENTRADAS:** SINAL DE TPS, ACT, ECT, MAP ALIMENTAÇÃO SENOR DE ROTAÇÃO.

**CPU** ONDE SÃO ANALISADAS AS INFORMAÇÕES PARA ENVIAR AS PERIFERICOS DE SAIDA

**EXEMPLO:** MEMORIA RAM EPROM PROCESSADOR CIRCUITO MULTI-FUNÇÕES.

**EXEMPLO DE SAIDAS:** DRIVER DE BOBINAS MULTI DRIVER DE BICOS ATUADOR DE MARCHA LENTA ETC.

ESTE SEMPRE SERA O PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO DE UMA CENTRAL DE INJEÇÃO.

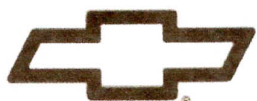
COM DIFERENÇAS DE COMPONENTES E SISTEMAS MAIS BEM COMPLEXOS E DE DIFÍCIL IDENTIFICAÇÃO DE FUNCIONAMENTO.

### MAPEAMENTO INTERNO DE UMA CENTRAL

ESTE RECURSO É DE TAMANHA IMPORTANCIA PARA IDENTIFICAR OS COMPONENTES E SUAS FUNÇÕES.

A SEGUIR APRESENTAREMOS NA PRÁTICA COMO MAPEAR UMA CENTRAL.

# MONTADORA



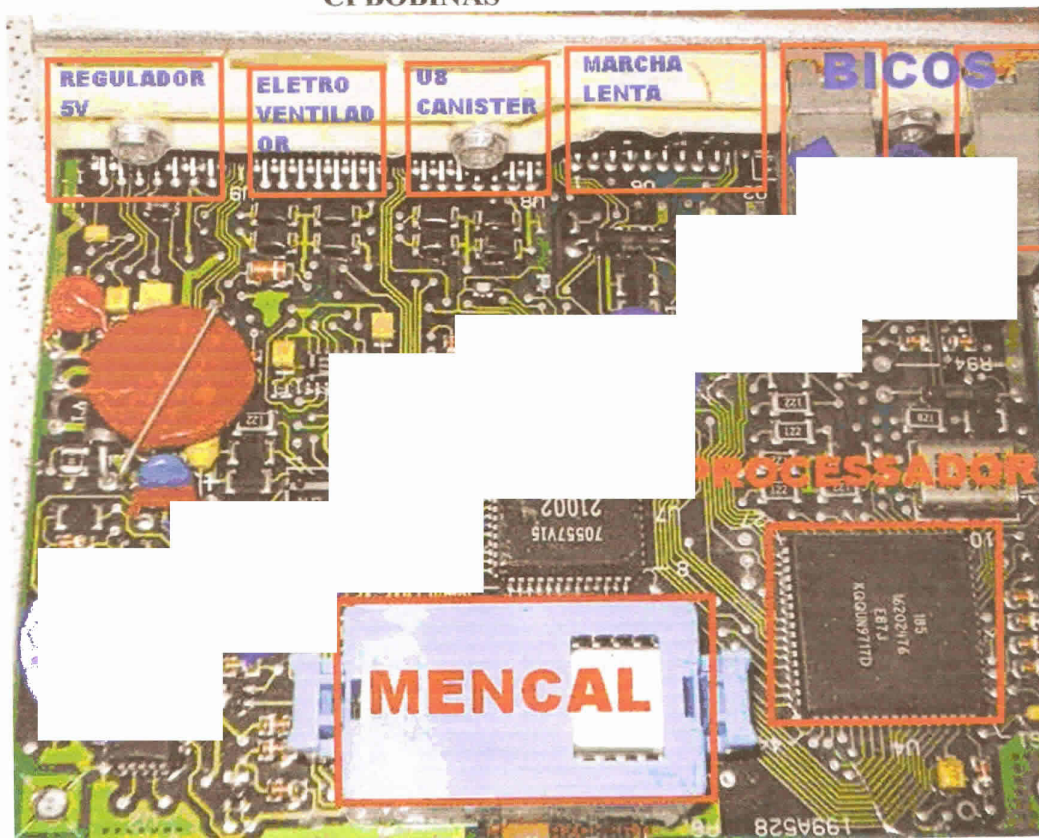
**CHEVROLET.**



# MULTEC MPFI

## PRINCIPAIS DEFEITOS.

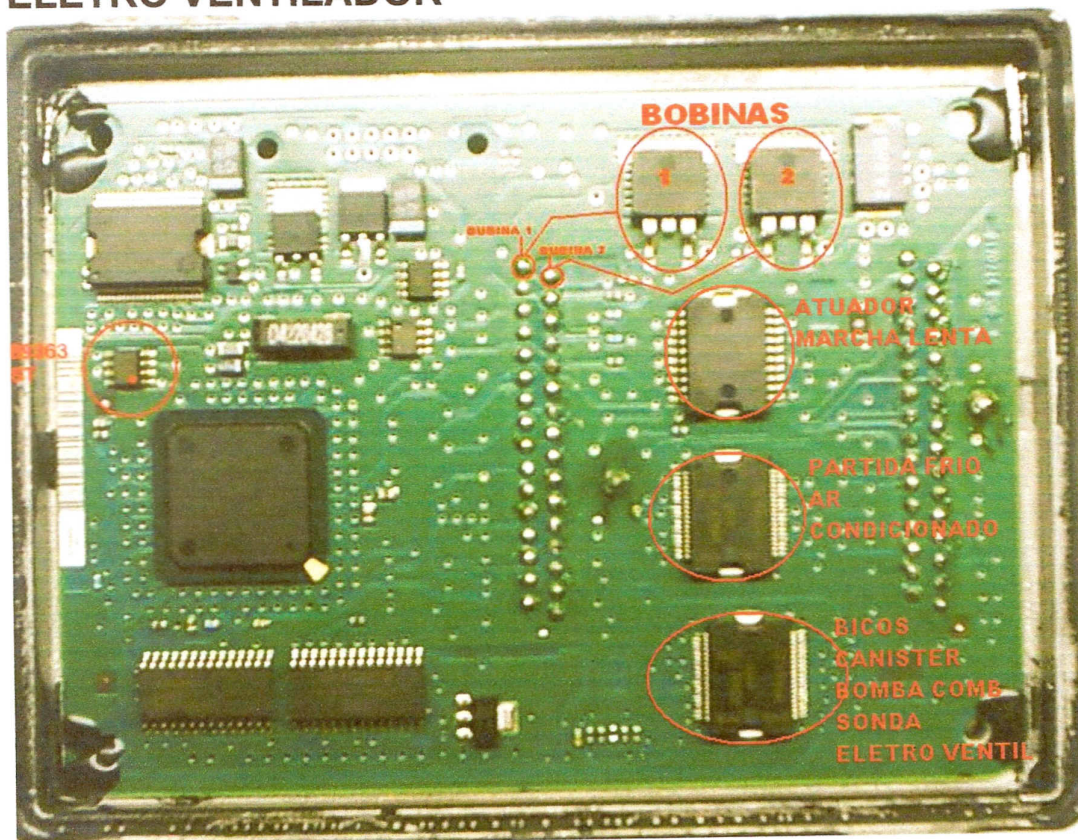
IMOBILIZADOR.  
ELETROVENTILADOR  
SAIDA U8  
CI BICOS  
CI BOBINAS



# MULTEC VHC

## PRINCIPAIS DEFEITOS

DRIVER DE BOBINAS  
ELETRO VENTILADOR



PARA TROCAR ESTA CENTRAL O JEITO MAIS FACIL É  
PASSAR SOIC DO IMOBILIZADOR PARA A CENTRAL  
NOVA.



# GM VECTRA 1.5.4

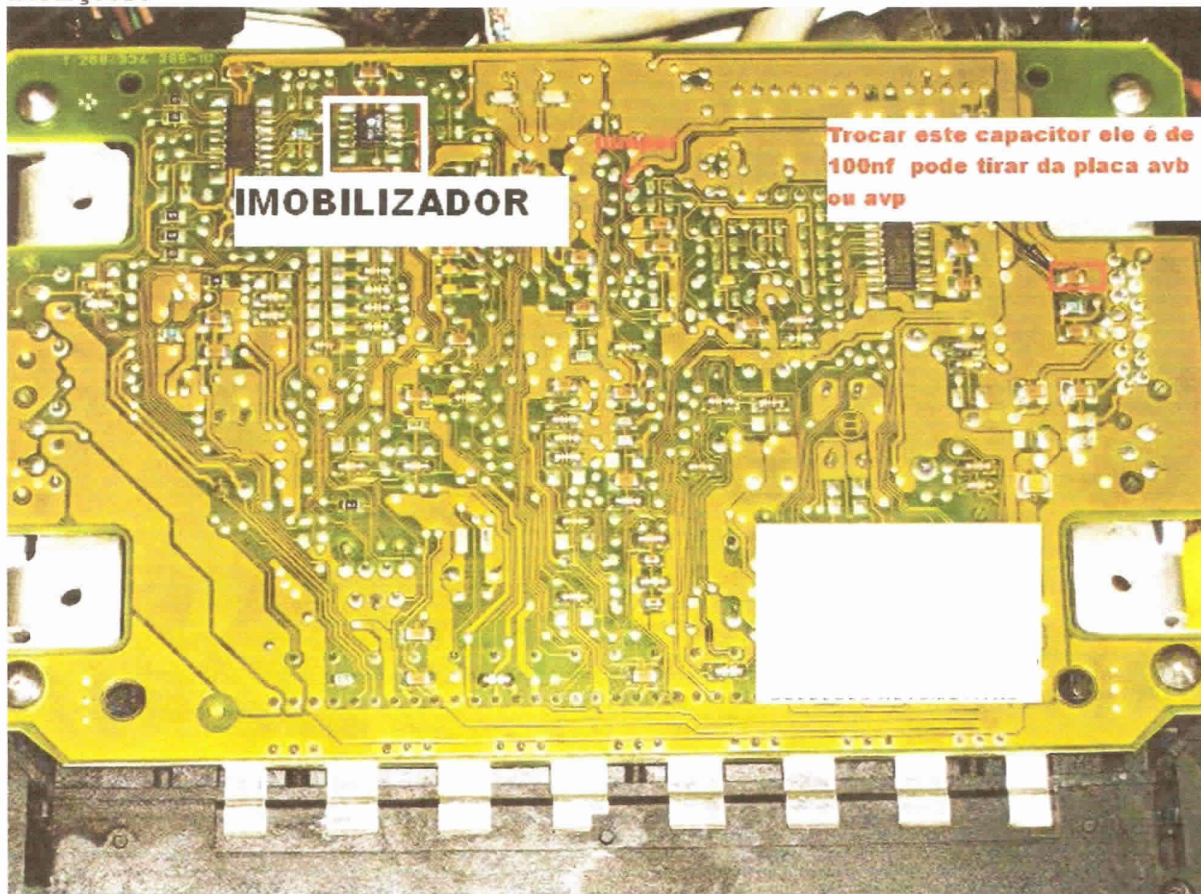
## PRINCIPAIS DEFEITOS

IMOBILIZADOR.

FALHA DE BOBINA

FALHA DE BICOS

PRINCIPAL DEFEITO CENTRAL BATE RELE E NÃO ACENDE LUZ DE INJEÇÃO.



DEFEITO QUANDO BATE RELE, OU CARRO FUNCIONA E CORTA TUDO  
NÃO ACENDE LUZ DE INJEÇÃO.

TROCAR O CAPACITOR ATRAZ DA PLACA CONFORME FOTO ACIMA.

# GM MOTRONIC 1.5.1

## PRINCIPAIS DEFEITOS

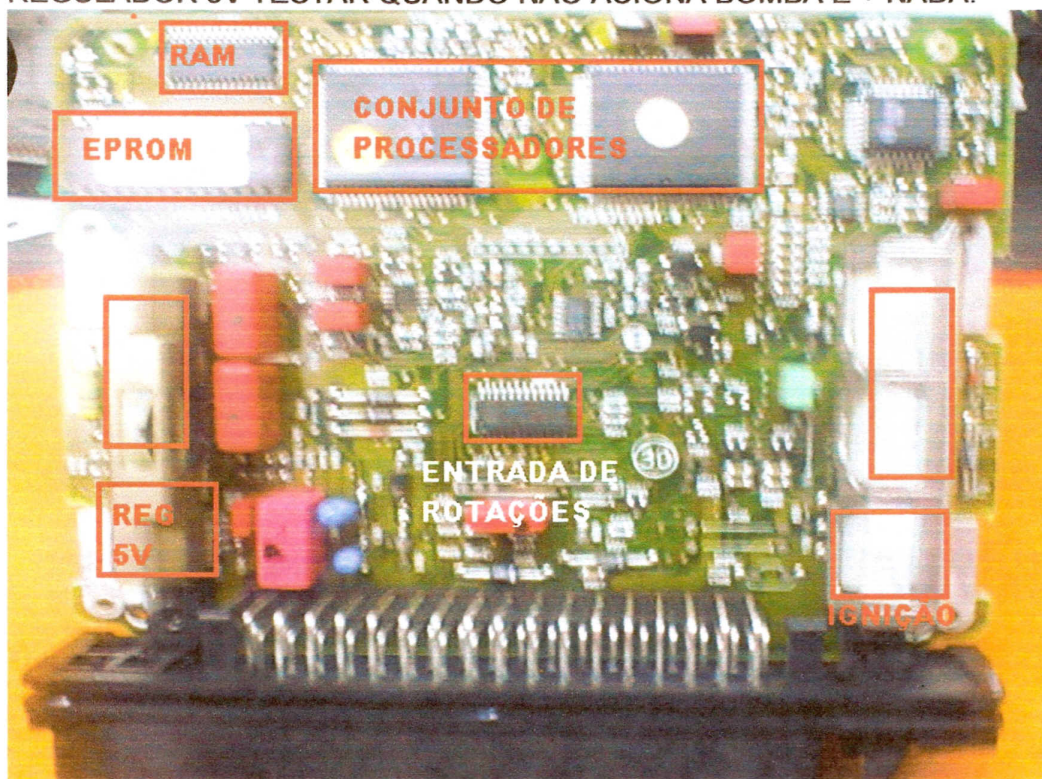
QUEIMA DRIVER DE IGNIÇÃO.

MASSA DOS SENSORES.

NÃO ACIONA A BOMBA QUEIMA O DIODO IN4001 AO LADO DO MULTIDRIVER

PINO DO CONECTOR OXIDA e QUEBRA TEM QUE TROCAR O BOCAL OU FAZER LIGAÇÃO DIRETA AO CHICOTE DE INJEÇÃO.

REGULADOR 5V TESTAR QUANDO NÃO ACIONA BOMBA E + NADA.



ESTE DRIVER DE IGNIÇÃO É O MESMO USADO NO TIPO 1.6 IE.  
AO TROCAR O DRIVER DE IGNIÇÃO ISOLAR BEM O DRIVER PARA DISSIPAÇÃO DE CALOR, ESQUENTA MUITO E QUEIMA FACIL POR ECESSO DE TEMPERATURA NA BASE.



# GM M 1.5.4

## PRINCIPAIS DEFEITOS

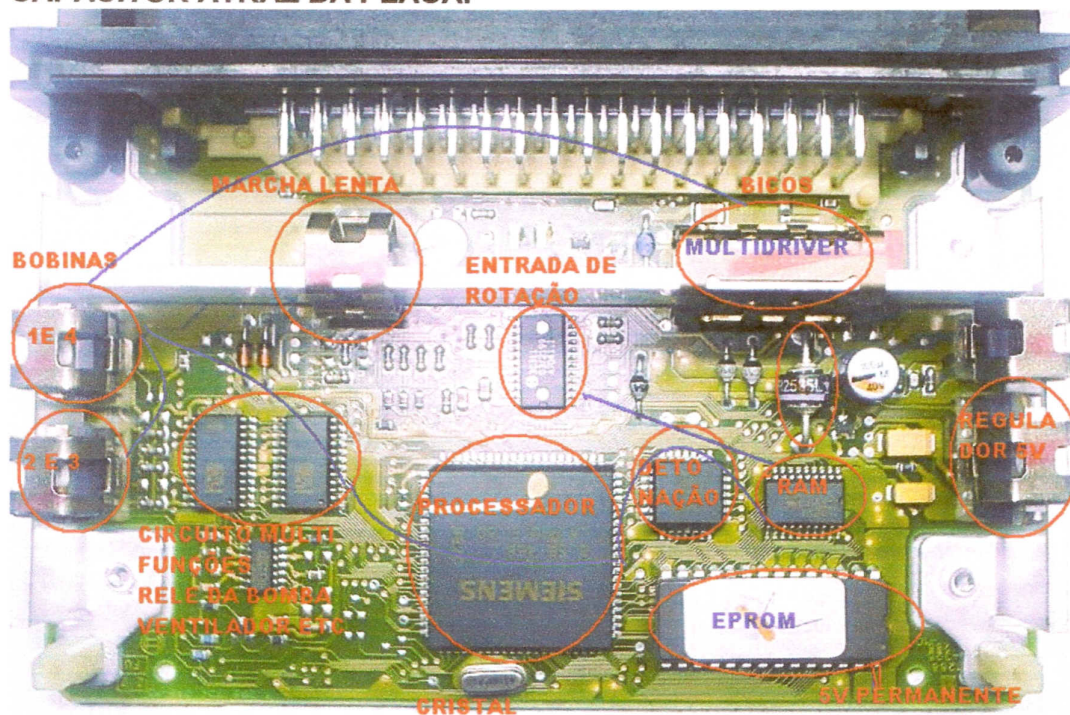
DRIVER DE BOBINA

DRIVER DE BICOS

DIDO DE PROTEÇÃO

SOQUETE DA EPROM

CAPACITOR ATRAZ DA PLACA.



DEFEITO PRINCIPAL NESTE MODULO, FICA BATENDO RELE NÃO DA NADA NO SIMULADOR PINAR COM CANETA DE TESTE NO CAPACITOR ATRAZ DA PLACA VOLTA FUNCIONAR.

TROCAR O CAPACITORZINHO PODE USAR UM DA CENTRAL AVB OU AVP.

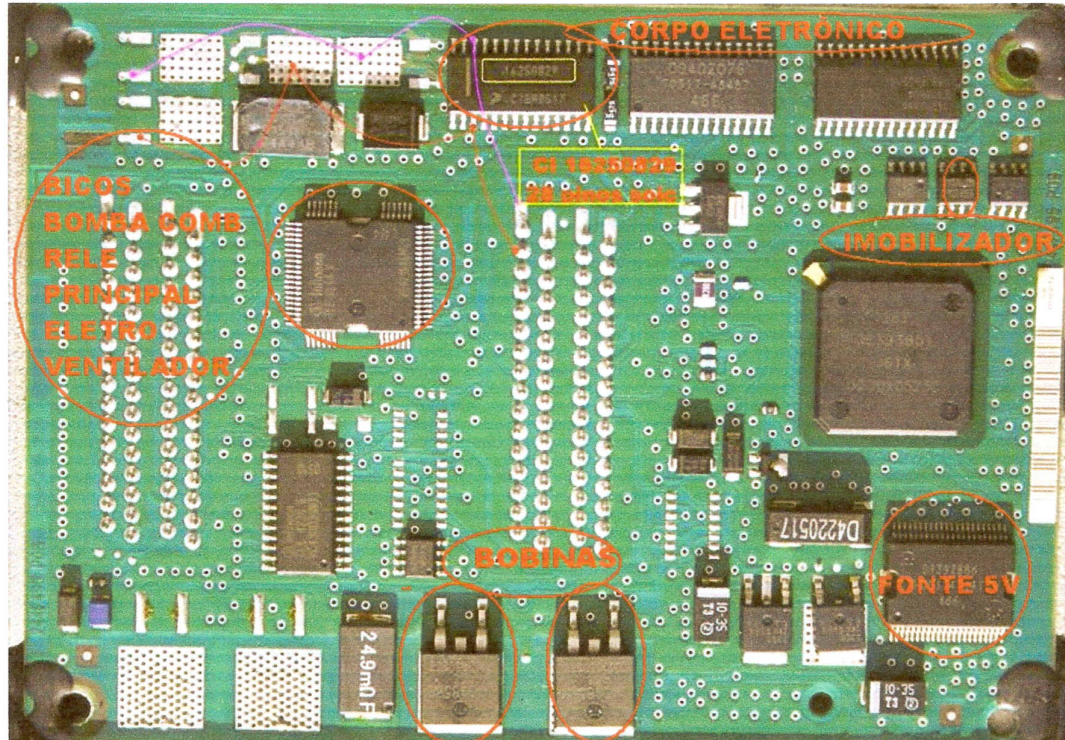


# GM HSFI

## PRINCIPAL DEFEITO

CORPO DE BORBOLETA

TROCAR O DRIVER DE CORPO E EXAMINAR CORPO DE BORBOLETA



DEFEITO EM DRIVER DE BOBINAS APARECE MAIS NÃO É COMUM.

PARA TROCAR ESTA CENTRAL O JEITO MAIS FACIL É TROCAR A SOIC DO IMOBILIZADOR PARA CENTRAL NOVA. JÁ VI DEFEITO DE ELETRO VENTILADOR NESTE MODULO SÓ RESSOLDEI A PLD DA FOTO RESOLVEU.



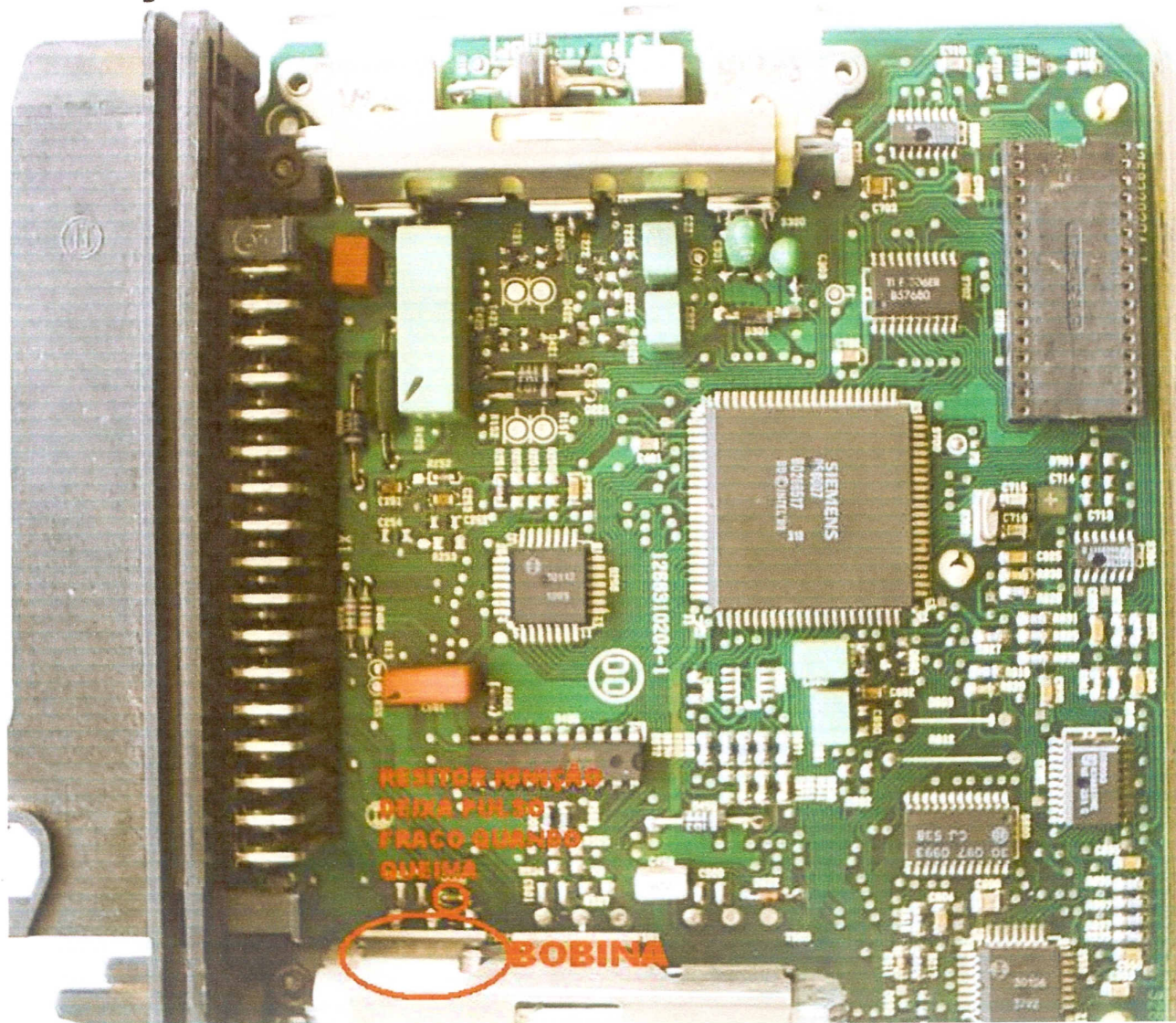
## GM 1.5.2 OMEGA ALCOOL

### PRINCIPAL DEFEITO

**QUEIMA DRIVER DE IGNIÇÃO**

**PODE USAR O DO TIPO 1.6 IE QUE AGUENTA.**

**E QUEBRA DOS PINOS CONECTORES DA CENTRAL  
OXIDAÇÃO.**





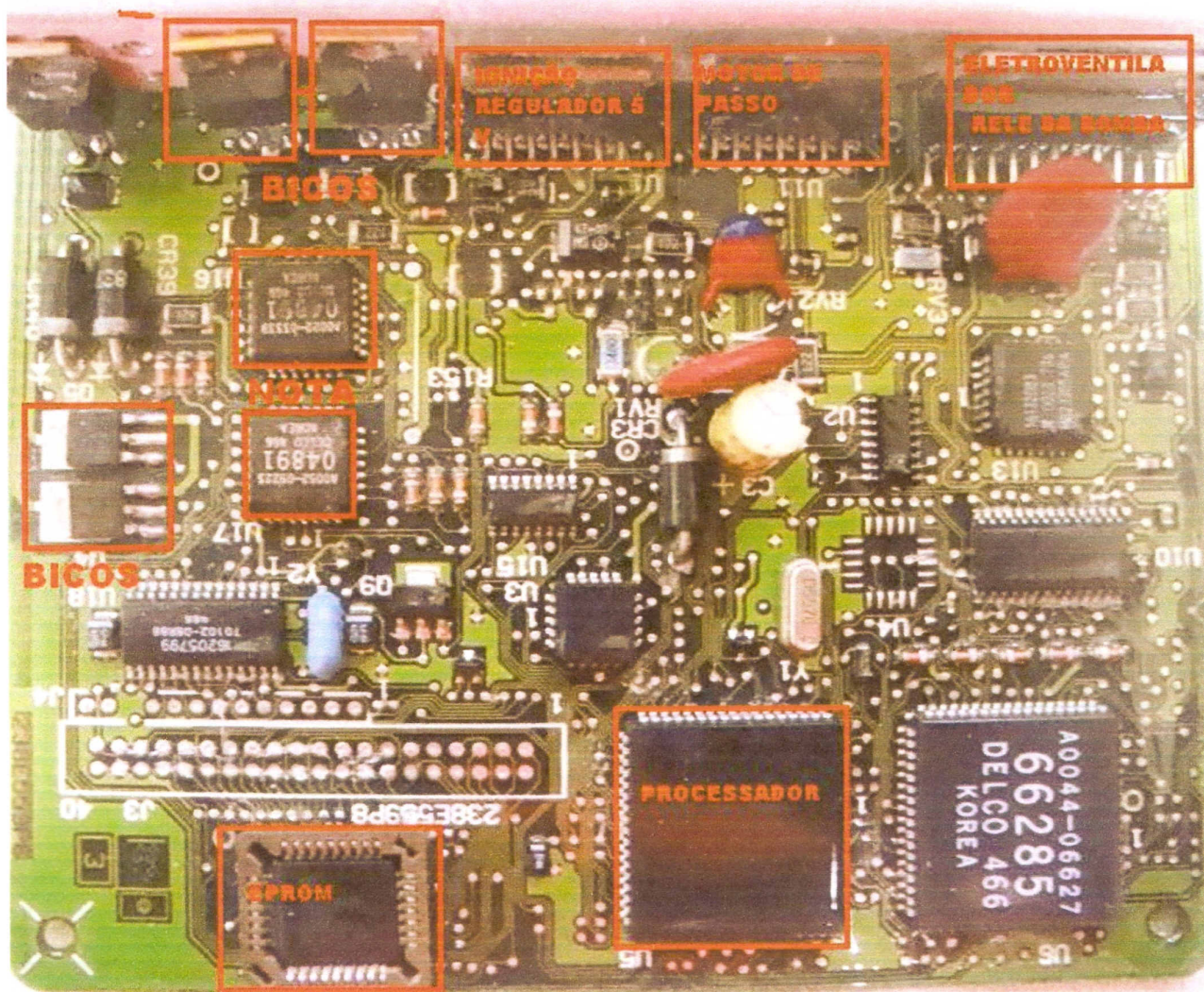
# CORSA 1.0 16 V

## PRINCIPAIS DEFEITOS

MAU CONTATO SOQUETE DA EPROM  
DRIVER DE BICOS

**NOTA: ESTE COMPONENTE QUE LIBERA FUNCIONAMENTO DOS BICOS.**

**PARTICULARIDADE OS BICOS TEM DOIS MODELOS DE CI 02 SMD SOLDADOS EM CIMA DA PLACA E DOIS SOLDADOS POR BAIXO DA PLACA.**



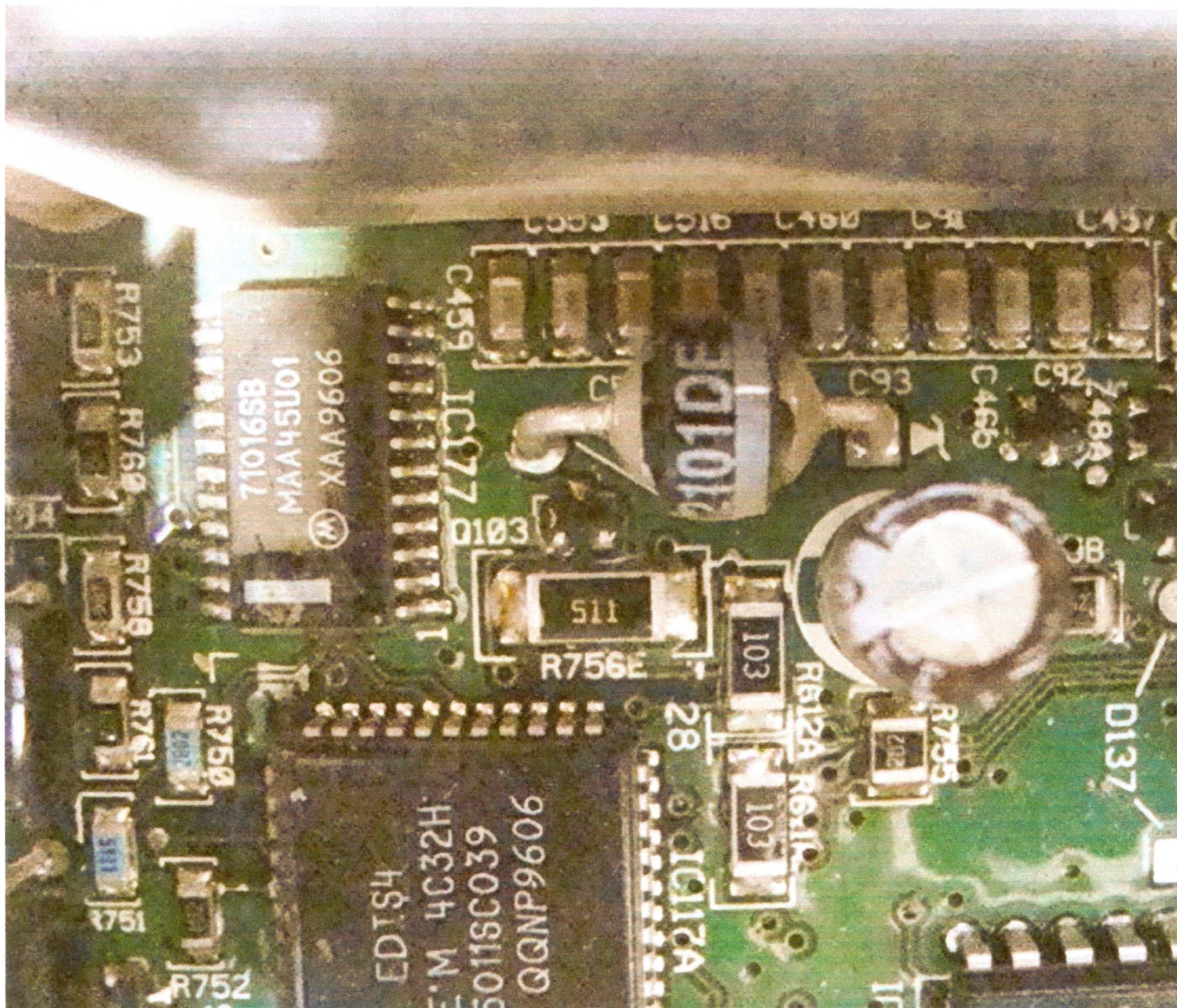


# MONTADORA



# FORD ECC IV AUTOLATINA

**ESTE MODULO É APLICADO EM VÁRIOS CARROS VW E FORD.**

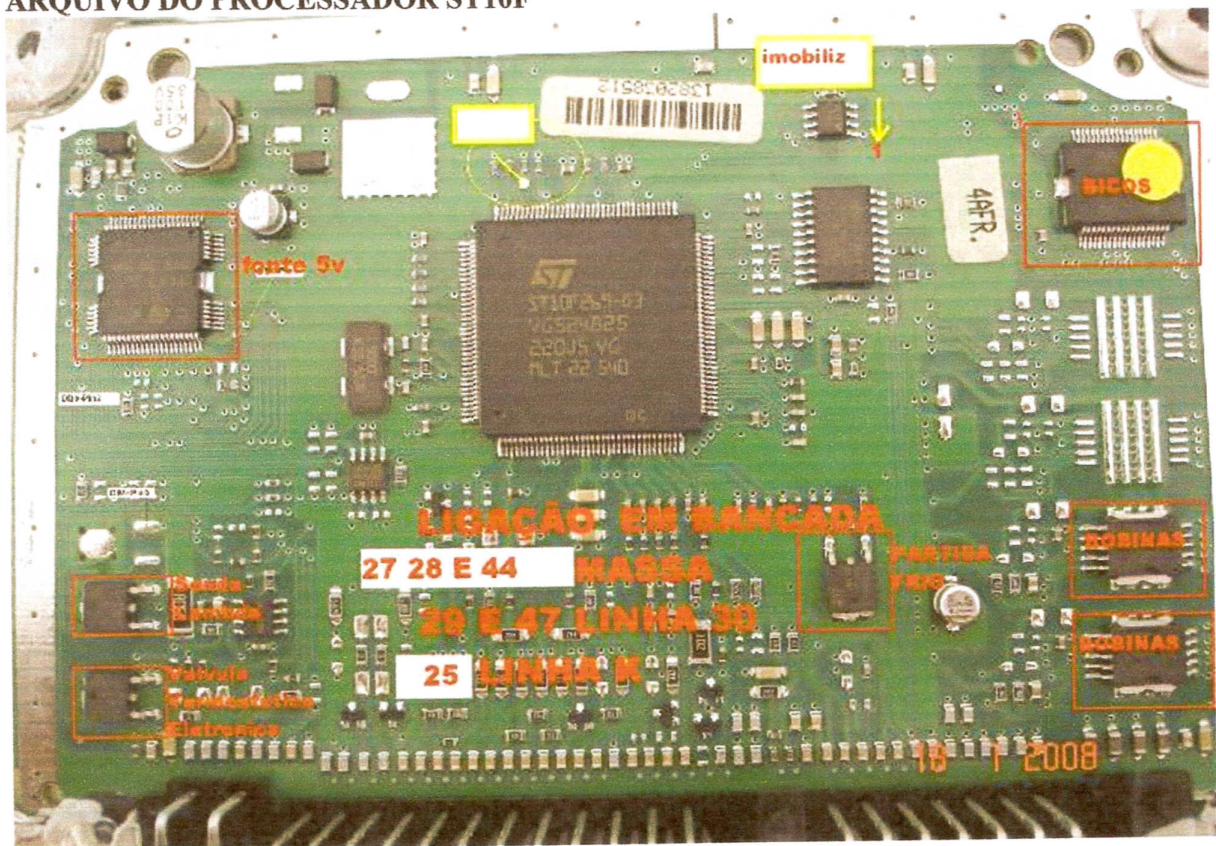


**PRINCIPAL DEFEITO: QUEIMA DO DIODO DE PROTEÇÃO  
2101DE FOTO ACIMA.**

**NO SIMULADOR NÃO LIGA NADA E FICA FAZENDO BARULHO DOS RELES.**



**4AFR FLEX  
PRINCIPAL DEFEITO  
DRIVER DE BOBINAS  
ARQUIVO DO PROCESSADOR ST10F**



A LIGAÇÃO ACIMA É PARA USAR O PROGRAMADOR ST10F  
SEMPRE FAZER BACK UP DA SOIC ESTE MODULO NÃO TEM RESETE OU  
DECODE

# FORD FLEX 4CFR

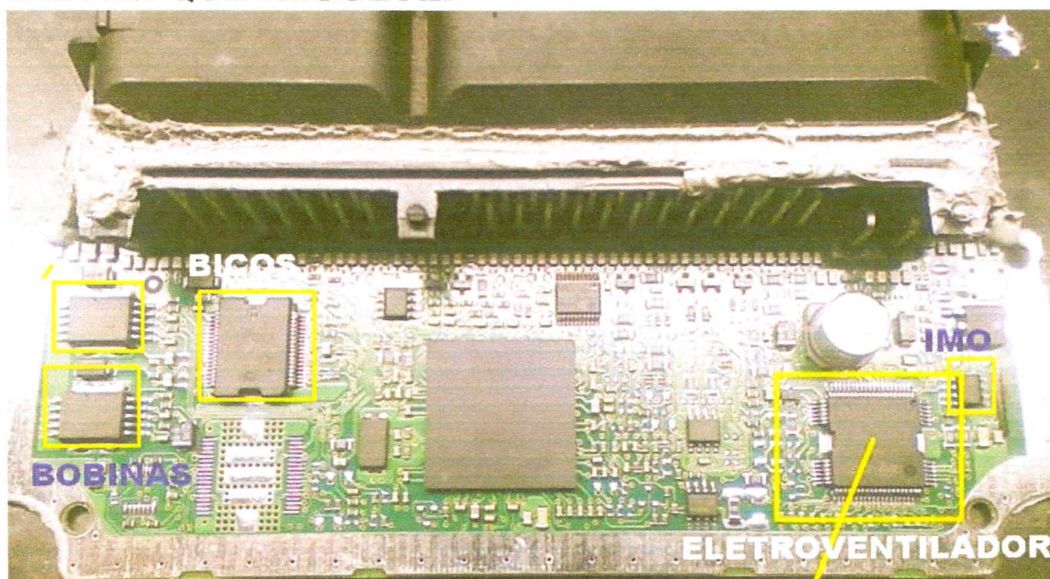
## PRINCIPAIS DEFEITOS.

**QUEIMA DRIVER DE BICO**

**QUEIMA DRIVER DE BOBINA**

**ELETRO VENTILADOR LIGADO DIRETO.**

**ESTE DEFEITO QUASE SEMPRE É SÓ RESSOLDAR O DRIVER QUE RESOLVE.**



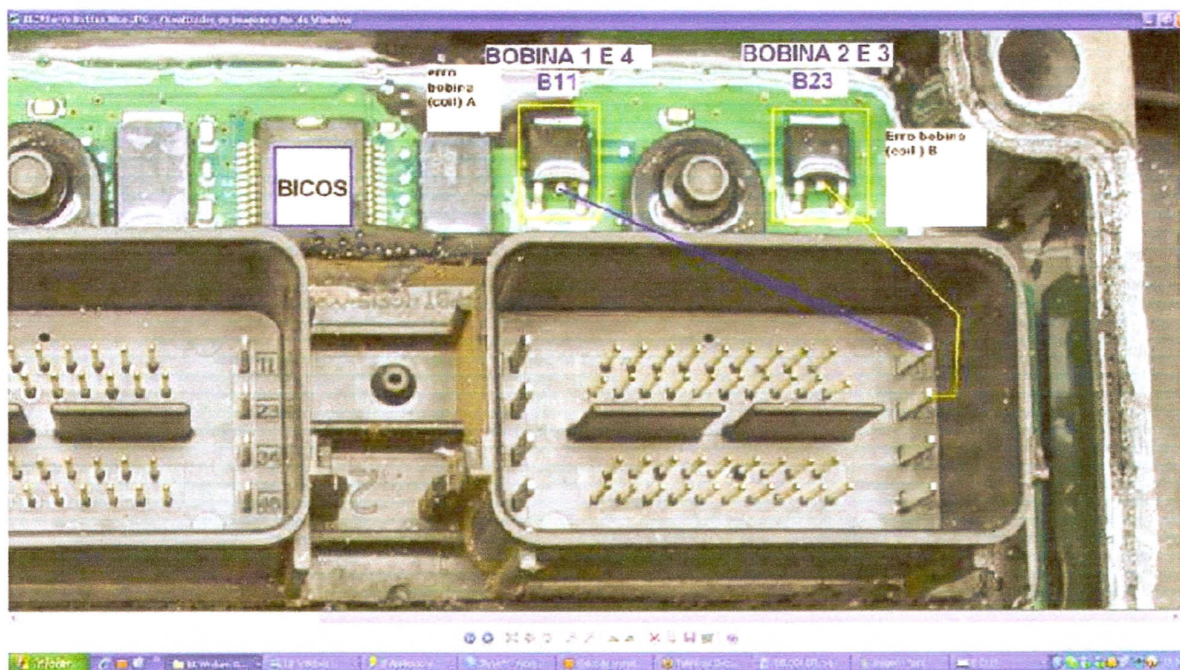
**PARA TROCAR ESTA CENTRAL, APENAS TROCAR A SOIC 95320 AO LADO DO DRIVER ELETRO-VENTILADOR.**

**TELACARREGAMENTO COM O ST10F NORMAL**



# FORD FIESTA ECVI

ESTE MODULO TEM O CONECTOR NO MEIO DA PLACA.  
DEFEITO COMUM FALHA DE BOBINAS.  
ACUSA NO SCANNER FALHA DE BOBINA.  
TROCAR ESTES DRIVER CONFORME A FOTO.



**ACONSELHAR TROCAR BOBINA JOGO DE  
VELAS E CABOS.**

# FORD ECV PLACA PEQUENA

## PRINCIPAL DEFEITO

**QUEIMA DRIVER DE BICOS**

**QUEIMA DRIVER DE BOBINA.**

**PRINCIPAL DEFEITO É A QUEIMA DESTA CI FOTO ABAIXO.**

**ELE QUE MANDA SINAL PARA O DRIVER DE BOBINA.**

**OBS VARIOS MODULOS QUE TRABALHAM COM ESTE CI São MESMA FUNÇÃO.**





# MONTADORA



G7 DIP 512	FIORINO/PREMIO/TEMPRA
G7 DIP 256	UNO
IAW 1G7	PALIO
MOTRONIC	MAREA 2.0 20 V
FIAT HSFI	STILO 1.8 16 V
59FB	FIRE
5NF	STRADA/DOBLO
4SF	PALIO
4AFB	FIRE

# FIAT G7 EPROM 256

BOBINAS

PROCESSADOR

OSCILAÇÃO LENTA.

QUEIMA TRILHA MASSA DOS SENSORES

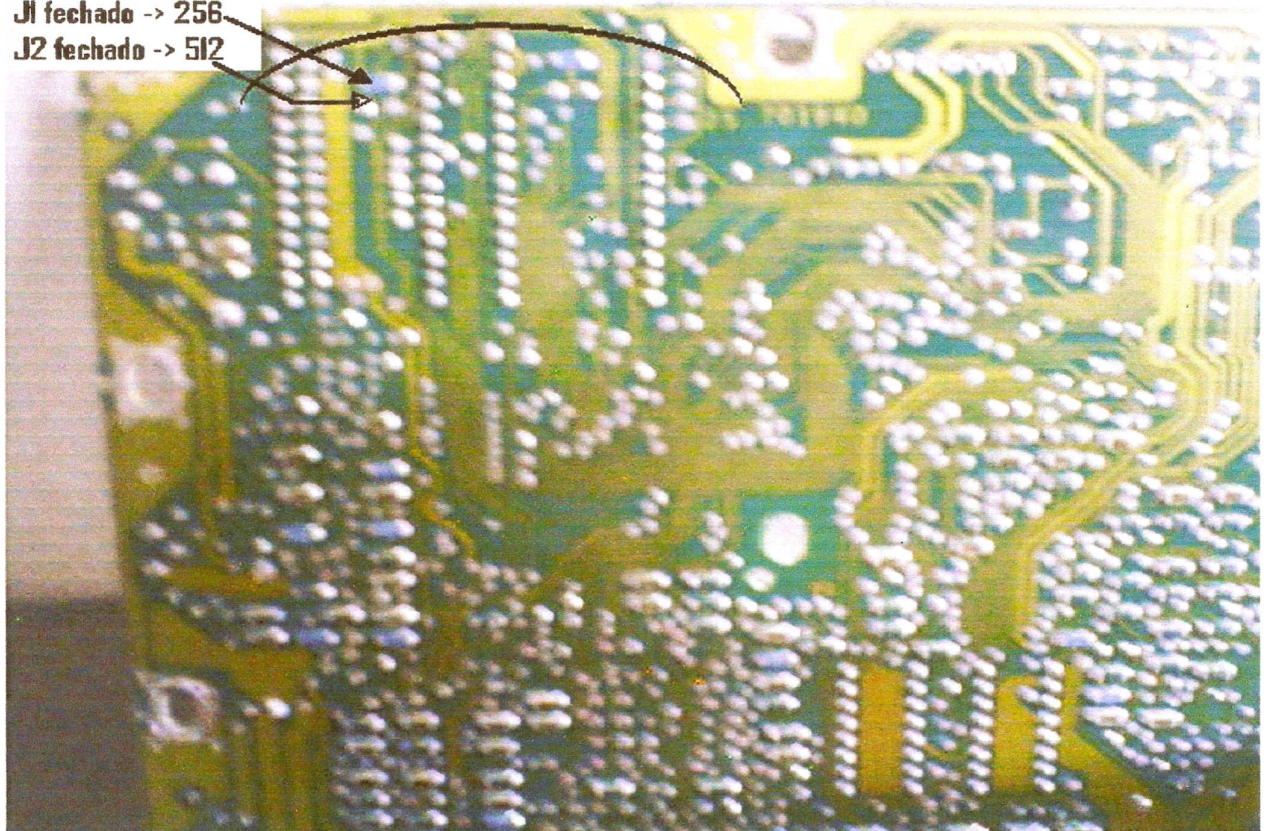
CORTAR 5V DOS SENSORES

COMUM VAZAR CAPACITOR ELETROLITICO E ROMPER AS TRILHAS

Como usar uma 27C512 no lugar de uma 27C256, jumper J1 J2

J1 fechado -> 256

J2 fechado -> 512



DICA: O MODELO DESTA CENTRAL 1.5 DIFICIL DE ACHAR PODE USAR A DO UNO 1.0 NORMAL.

VARISTOR PROTEÇÃO CONTRA DEFEITO ALTA VOLTAGEM  
ALTERNADOR.



# PALIO 1.6 16 V 1ABG

◀◀ Ficha(s) ▶▶

## Ficha de Serviço

Checksum	4728	Marca Central	MARELLI
VSS	<input checked="" type="checkbox"/> Combustível <input type="checkbox"/> Gasolina	Modelo Central	1ABG
Sinal RPM	ANALOGICO	Conector	55 VIAS
Pino 1 Chip	LADO DO MC	Sinal bobina	Analogico
Imobilizador	VIRGEM A HABILITAR	CI bomba	
EEPROM	INTERNO NO MC	CI fonte	
Terras		Driver motor passo	
OBS Imobilizador	USAR PROCEDIMENTO FIAT IMOB CODE-01	Microcontrolador	TMS374C 100 PINOS
		Solda fria	
		Trilhas	
		Regulador	
Codificar	COM MESTRA E ESCRAVAS		

Foto



ROM 27C512 DIP 28 PINOS

◀◀ Foto(s) ▶▶

Defeitos mais comuns

PANE NO IMOB, RESETAR A EEPROM COM O DECODE, SE NÃO DER CERTO TROCAR A ROM POR UMA DESCODIFICADA  
 QUEIMA PROVOCADA DO TRANSISTOR DE SAÍDA DE BOBINAS  
 ERROS DE EEPROM FAZER RESTE COM DECOD, OU COM SERIAL INDUZIDO  
 QUEIMA PROVOCADA DO TRANSISTOR DE SAÍDA DE BICOS  
 PANE NO MC NA EEPROM DELE, CAUSADA POR USO DE GNV, OU PROGRAMA DE POTENCIA MAL FEITO

## DEFEITO MAIOR NESTE MODULO NA REALIDADE É IMOBILIZADOR

# FIAT G7

BOBINAS

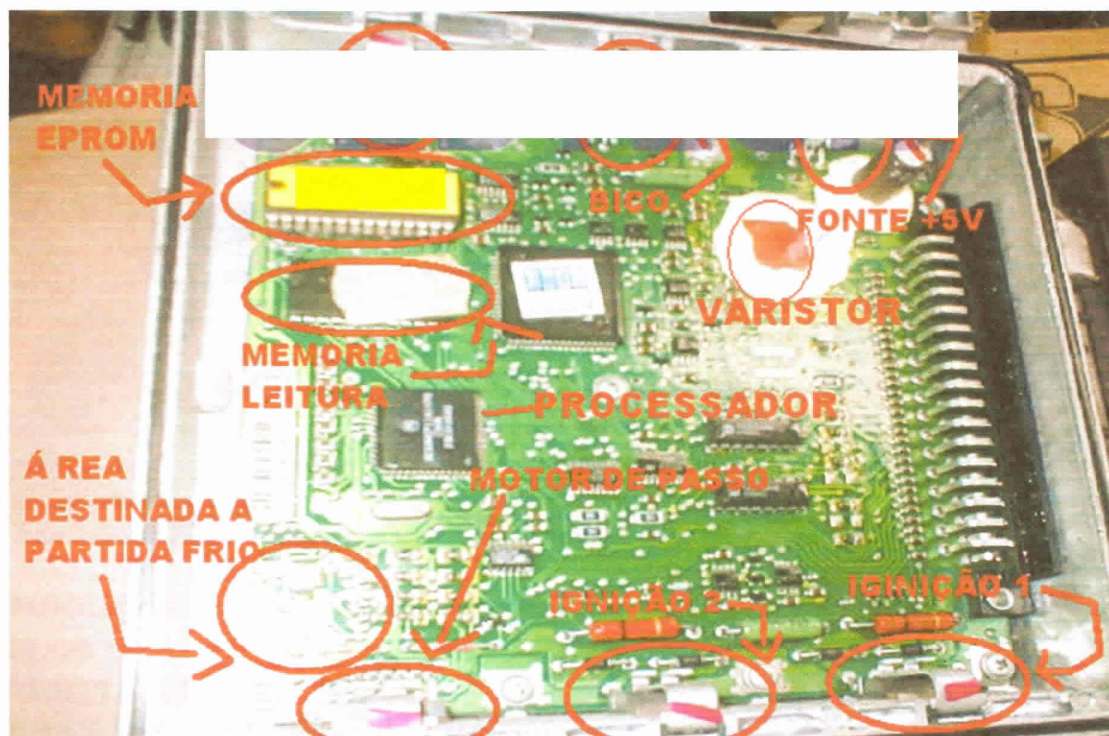
PROCESSADOR

OSCILAÇÃO LENTA.

QUEIMA TRILHA MASSA DOS SENSORES

CORTAR 5V DOS SENSORES

COMUM VAZAR CAPACITOR ELETROLITICO E ROMPER AS  
TRILHAS



DICA: O MODELO DESTA CENTRAL 1.5 DIFICIL DE ACHAR  
PODE USAR A DO UNO 1.0 NORMAL.

VARISTOR PROTEÇÃO CONTRA DEFEITO ALTA VOLTAGEM  
ALTERNADOR.

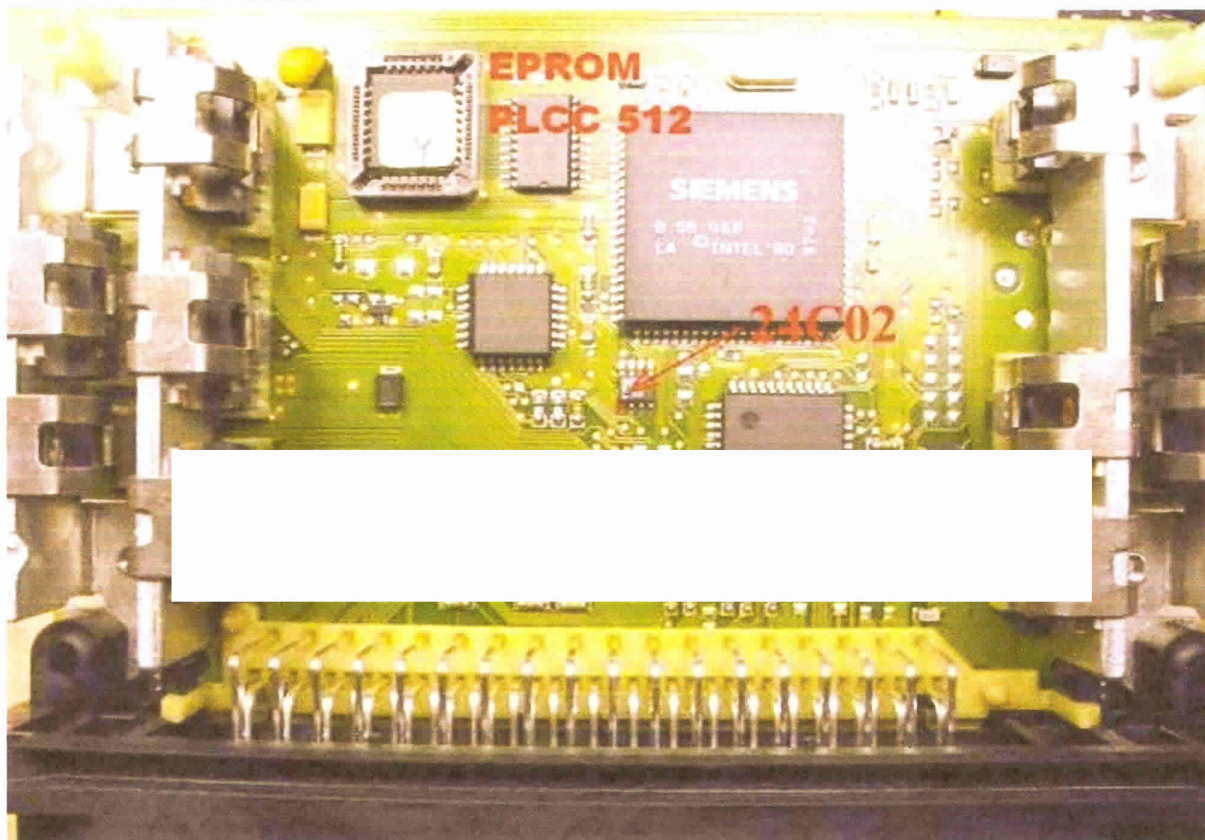


# MAREA 2.0 20 V

## PRINCIPAIS DEFEITOS

**Imobilizador**

**Driver de bobina**



**FUNCIONA SEM CODE GRAVANDO ARQUIVO DECODE NA EPROL PLCC 512.**

**RESETA GRAVANDO ARQUIVO NA SOIC 24C02 E PROGRAMA CHAVE MESMO PROCEDIMENTO DOS PALIO CAXINHA E Três CHAVES.**

**DEFEITO MAIS COMUM, MOTOR NÃO FUNCIONA ESTA FORA DE PONTO E SENSOR DE FASE NÃO LIBERA FUNCIONAMENTO DA CENTRAL.**

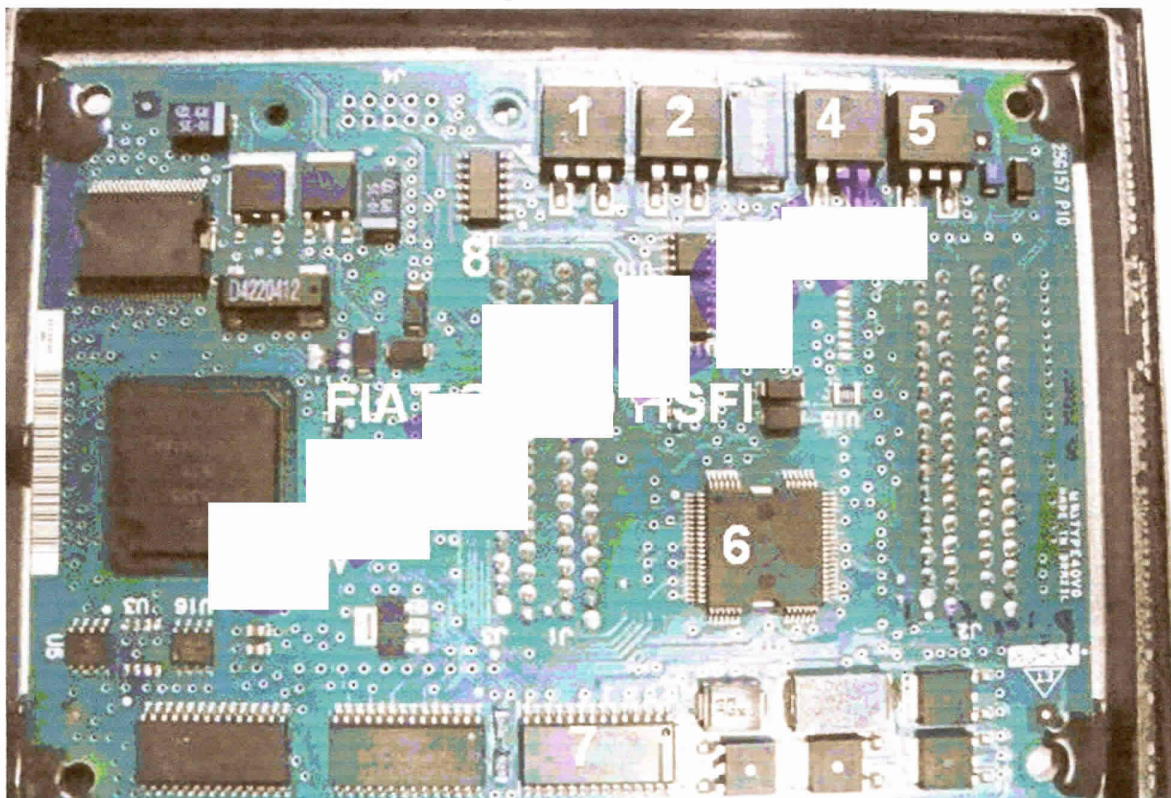
**DICA: PEGAR O FIO DO SINAL SENSOR DE FASE QUE VAI PRA CENTRAL E VIRAR PARTIDA E DAR PEUQUENOS CURTOS A MASSA LIBERA FUNCIONAMENTO DO MOTOR.**

# STILO 1.8 HSFI

## PRINCIPAIS DEFEITOS.

CORPO DE BORBOLETA  
FALHA DE IGNIÇÃO

## MAPA DA CENTRAL



01 02 04 E 05 MOSFET DE IGNIÇÃO.  
03 CI SAIDA CORPO DE BORBOLETA  
06 FONTE  
07 DRIVER CORPO DE BORBOLETA  
08 DRIVER DE BOBINA. NO STILO ESTE CI QUE MANDA OS PULSOS  
PARA FUNCIONAMENTO DOS MOSFET DE IGNIÇÃO.  
COSTUMA QUEIMAR COM FREQUENCIA

**PIOR SÓ ENCONTREI NESTE TIPO DE  
CENTRAL ESTE COMPONENTE ATE HOJE.**



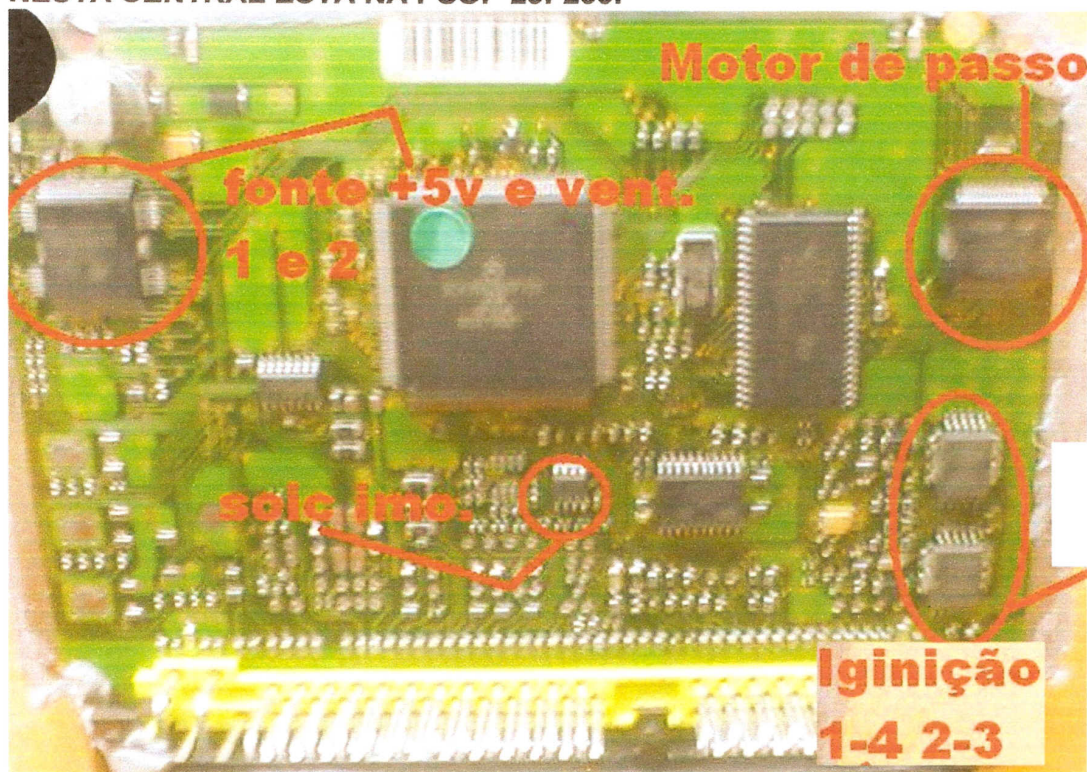
# FIAT 59FB

## PRINCIPAIS DEFEITOS

ESTE MODULO OS DEFEITOS SÃO OS MESMO APRESENTADOS NA 4AFB.

A DIFERENÇA ESTA EM ALGUNS COMPONENTES DA PLACA E POSIÇÃO.

A 4AFB O ARQUIVO DE INJEÇÃO ESTA NO PROCESSADOR ST10F, NESTA CENTRAL ESTA NA PSOP 29F200.



ESTE MODULO DA MUITO DEFEITO DE ELETROVENTILADOR.  
RESSOLDAR O DRIVER E EXAMINAR AS TRILHAS, SE NÃO RESOLVER  
TROCAR O DRIVER.

JÁ PEGUEI BASTANTE DEFEITO DE MOTOR DE PASSO, RESOLVI  
TROCANDO O DRIVER NA MAIORIA.



# 5NF

## PRINCIPAIS DEFEITOS

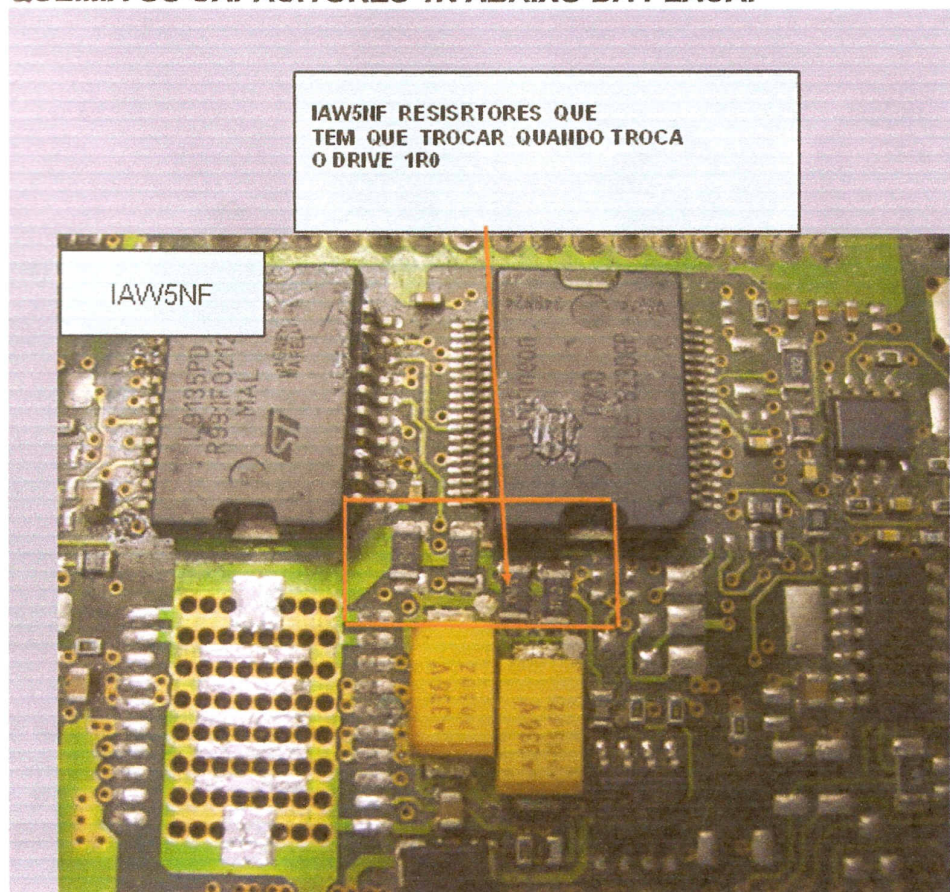
CORPO ELETRONICO, VEÍCULO PERDE ACELERAÇÃO.

QUEIMA O DRIVER DE CONTROLE DO CORPO MC33186DH.

QUEIMA OS RESISTORES 1R0.

QUEIMA OS CAPACITORES AMARELOS, PODE USAR DA CENTRAL AVP.

QUEIMA OS CAPACITORES 1R ABAIXO DA PLACA.



OBS: ALGUNS MODULOS NÃO TEM JEITO MESMO É SUCATA.



# FIAT 4SF

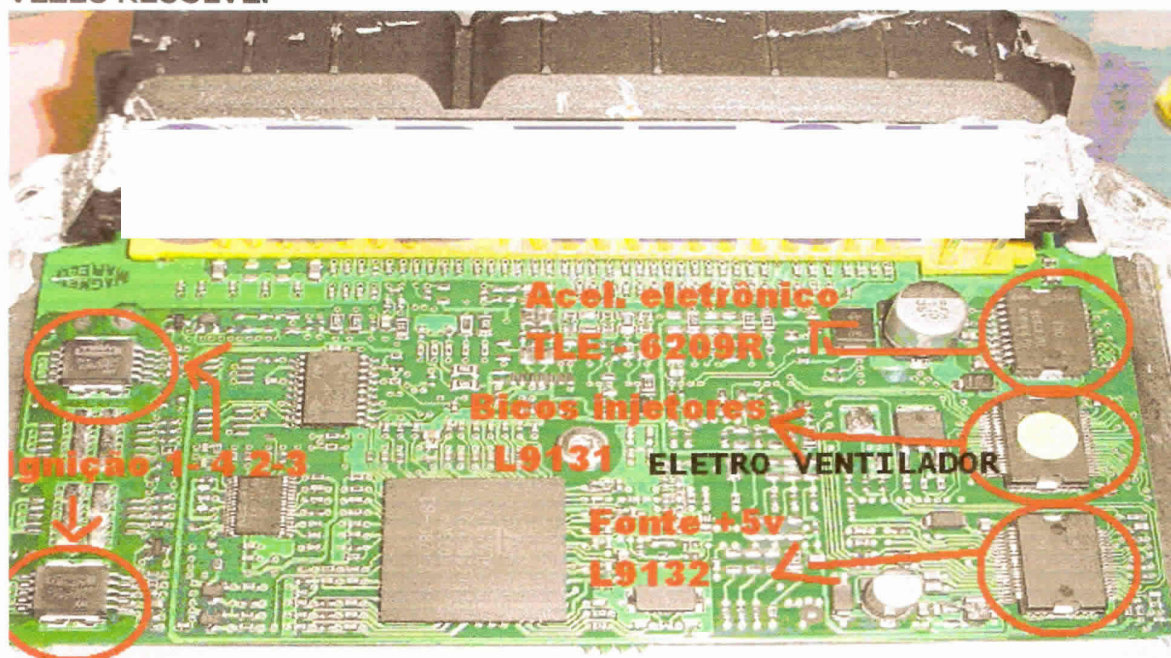
## PRINCIPAIS DEFEITOS

DEFEITO DE ARQUIVO DA INJEÇÃO.

DEFEITO DE IGNIÇÃO.

ESTE MODULO DA MUITO DEFEITO DE ARQUIVO, NAÕ RECONHECER O COMBUSTIVEL.

FAZER TELECARREGAMENTO COM O PROGRAMADOR ST10F MAIORIA DAS VEZES RESOLVE.



OBS. ESTE MODULO CONSEGUIMOS TROCAR O ARQUIVO DO PROCESSADOR ST10F E USARMOS EM DIFERENTES VEÍCULOS.

EXEMPLO: PEGAR UMA CENTRAL 4SF. PD 1.4 FLEX, PROGRAMAR COM O ARQUIVO DA CENTRAL 4SF. PB 1.8 FLEX E USAR EM UM CARRO 1.8.

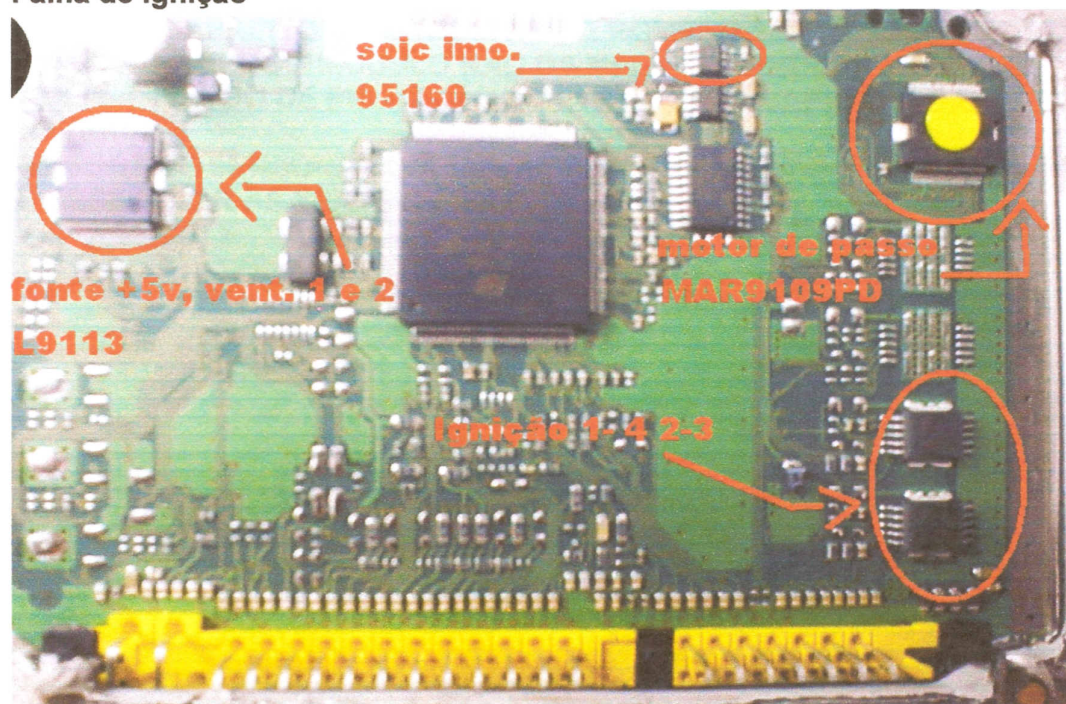
# FIAT 4AFB

## PRINCIPAIS DEFEITOS

Eletro ventilador

Motor de passo

Falha de ignição



**Motor de passo: trocar o driver**

**Eletro ventilador: conferir a trilha do pino do conector até o driver, geralmente interrompe uma trilha ou trocar o driver.**

**Alguns carros queimam driver de bobina, reparar e trocar bobinas velas e cabos.**



# FIAT 1G7

## PRINCIPAIS DEFEITOS

OSCILAÇÃO MARCHA LENTA.

QUEIMAR DRIVER DE BOBINA.

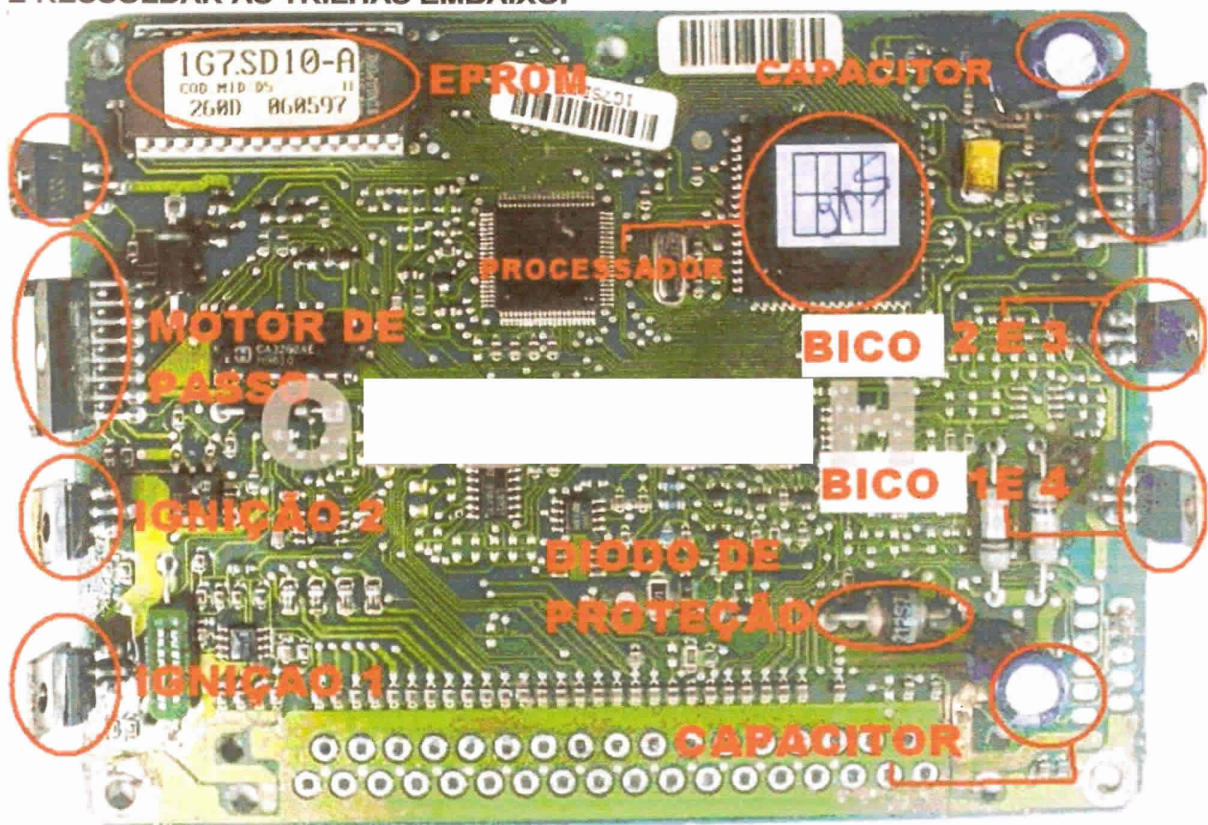
QUEIMAR DRIVER DE BICO.

VAZAR O CAPACITOR ELETROLITICO E ROMPER AS TRILHAS.

QUEIMAR A EPROM MODULO NÃO DA NADA NO SIMULADOR.

QUEIMAR DIODO DE PROTEÇÃO AO INVERTER POLARIDADE DA BATERIA.

MASSA DOS SENSORES QUEIMA A TRILHA RETIRAR O PROCESSADOR E RESSOLDAR AS TRILHAS EMBAIXO.



DEFEITO DE OSCILAÇÃO DA LENTA RESOLVE RESETANDO O PROCESSADOR COM O CHIP FERRAMNETA DO BANCO DE DADOS IMOBILIZADORES.

# MONTADORA



## RENAULT



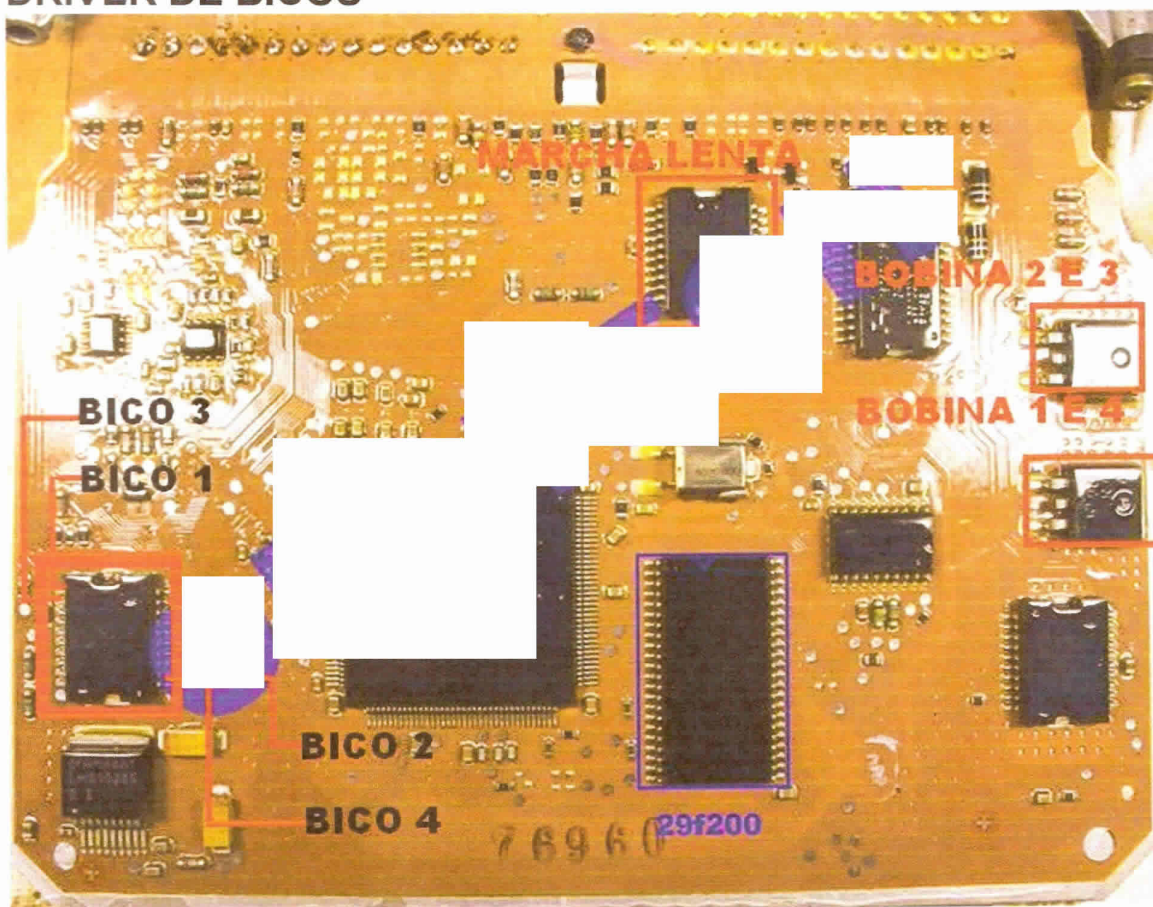
# SIRIUS 32

## PRINCIPAIS DEFEITOS.

IMOBILIZADOR

DRIVER DE BOBINAS

DRIVER DE BICOS



# RENAULT FENIX 5

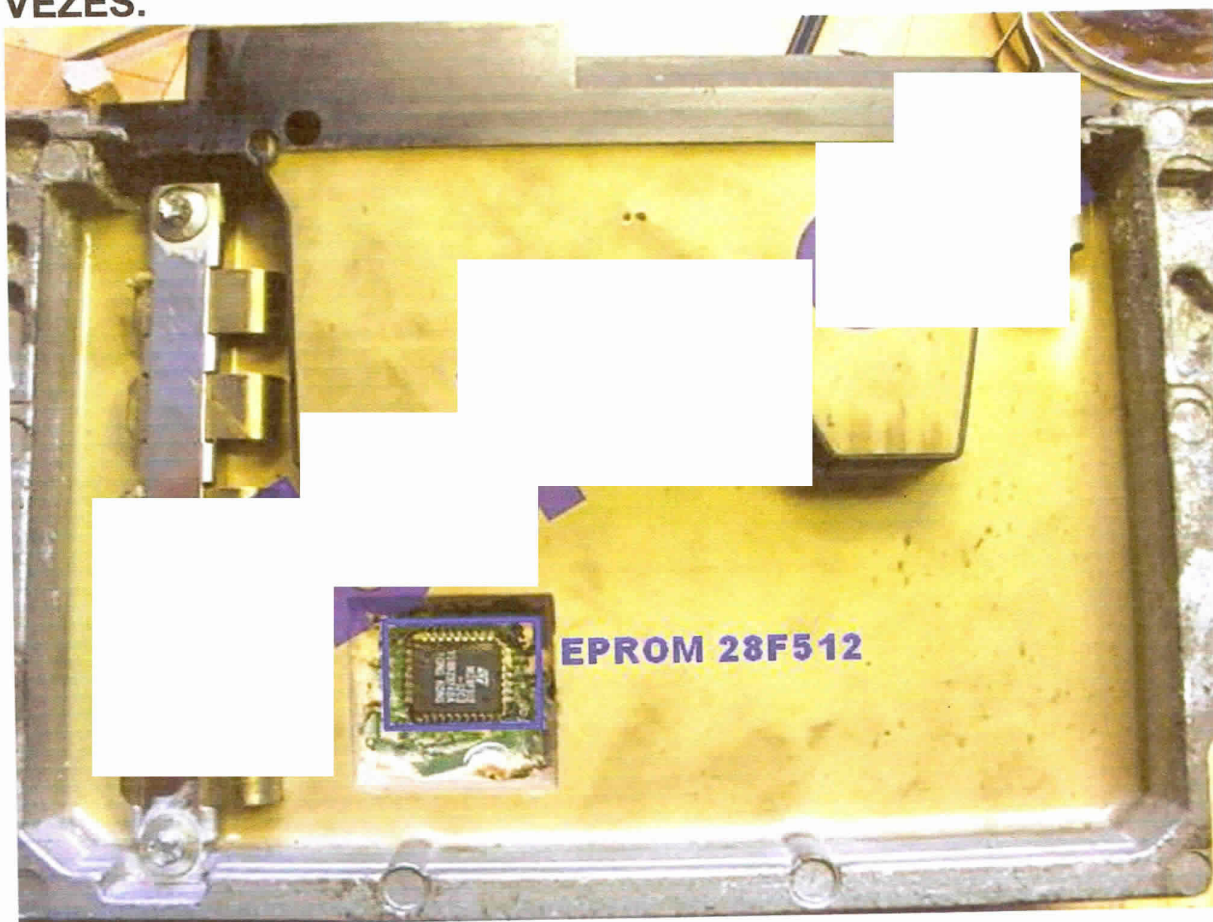
## PRINCIPAIS DEFEITOS.

IMOBILIZADOR

MAU CONTATO PINO DE ALIMENTAÇÃO E QUEBRA  
POR OXIDAÇÃO.

CORTAR TRILHAS AO TIRAR O GEL DA EPROM.  
EPROM 28F512 QUEIMA AO FAZER DECODE ÀS  
VEZES.

PROCESSADOR QUEIMA AO FAZER DECODE ÀS  
VEZES.



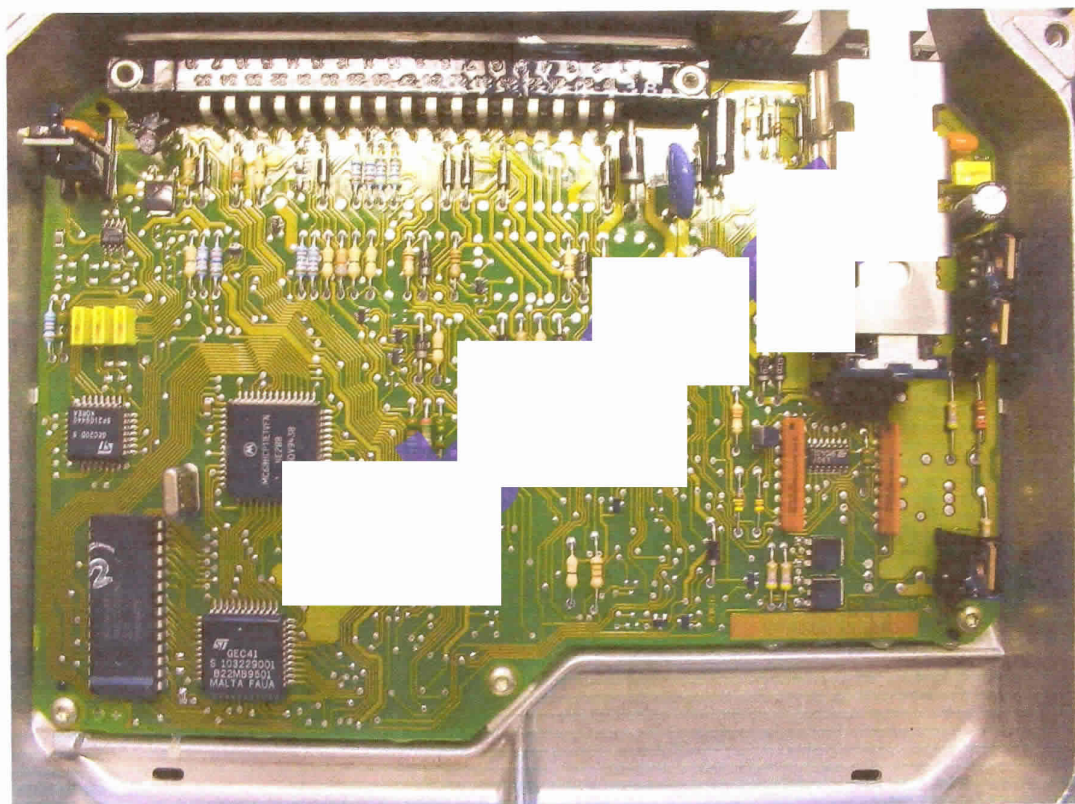


# RENAULT FENIX 3

## PRINCIPAL DEFEITO

IMOBILIZADOR VER PROCEDIMENTO APOSTILA DE IMO.

DRIVER DE BOBINA



# RENAULT SIRIUS 34B

## PRINCIPAIS DEFEITOS

**CORPO DE BORBOLETA:** VEICULO NÃO ABRE GIRO MAIS FUNCIONA NORMAL EM MARCHA LENTA.

**BICOS INJETORES:** CORTA PULSO DOS 04 BICOS AO MESMO TEMPO É UM DRIVER SÓ QUE MANDA PULSOS PARA OS 04 BICOS.

**IMOBILIZADOR.** DESCODIFICAR USANDO ARQUIVO DO BANCO DE DADOS SIRIUS 34 DECODE OK.

## MAPA DA CENTRAL

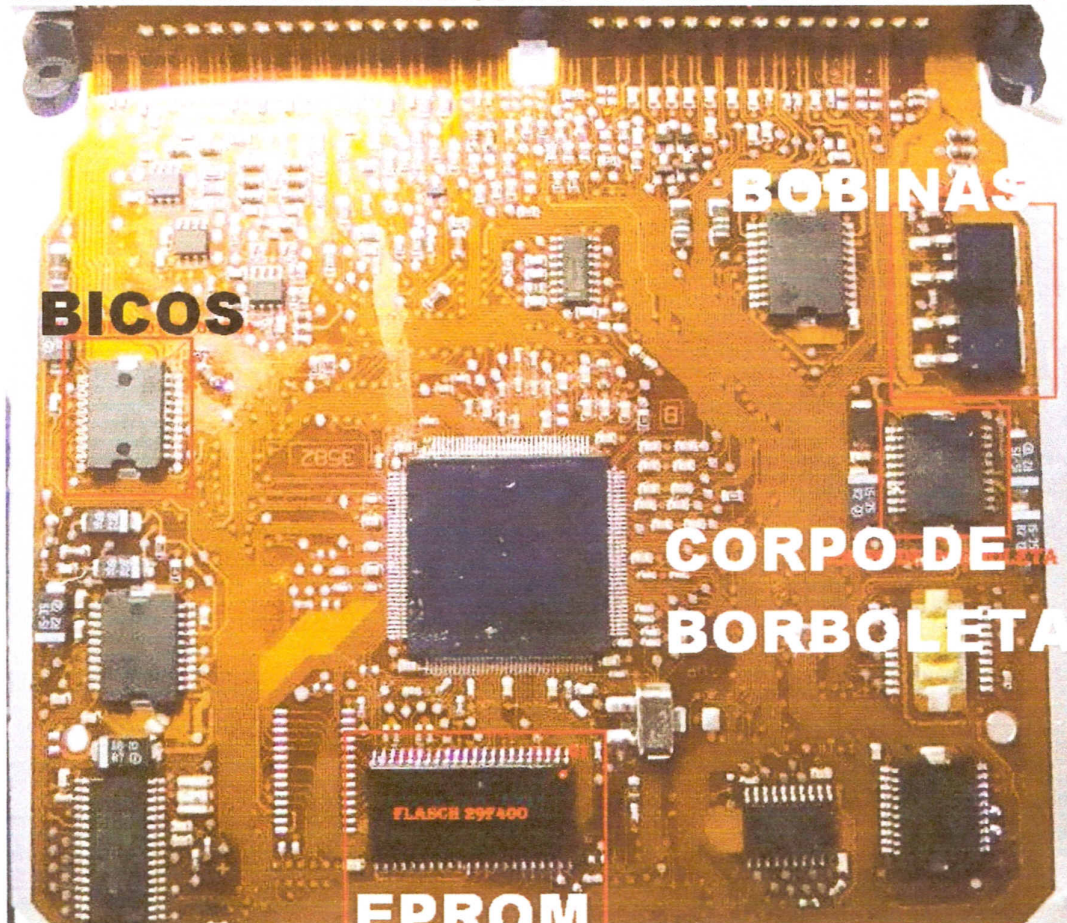
**01:** DRIVER DE BICOS INJETORES ST A2011827-DB

**02:** FLASCH 29F400 DA INJEÇÃO.

**03:** MOSFET DE IGNIÇÃO O PULSO DAS BOBINAS SAI NO PINO DO MEIO.

**04:** DRIVER DE CORPO DE BORBOLETAS MC33186DH.

OBS. ESTE MESMO DRIVER DE CORPO É IGUAL AO DO PEUGEOT 5NP.





# MONTADORA



PEUGEOT

# PSA ME 744

## DEFEITOS PRINCIPAIS.

**Imobilizador**

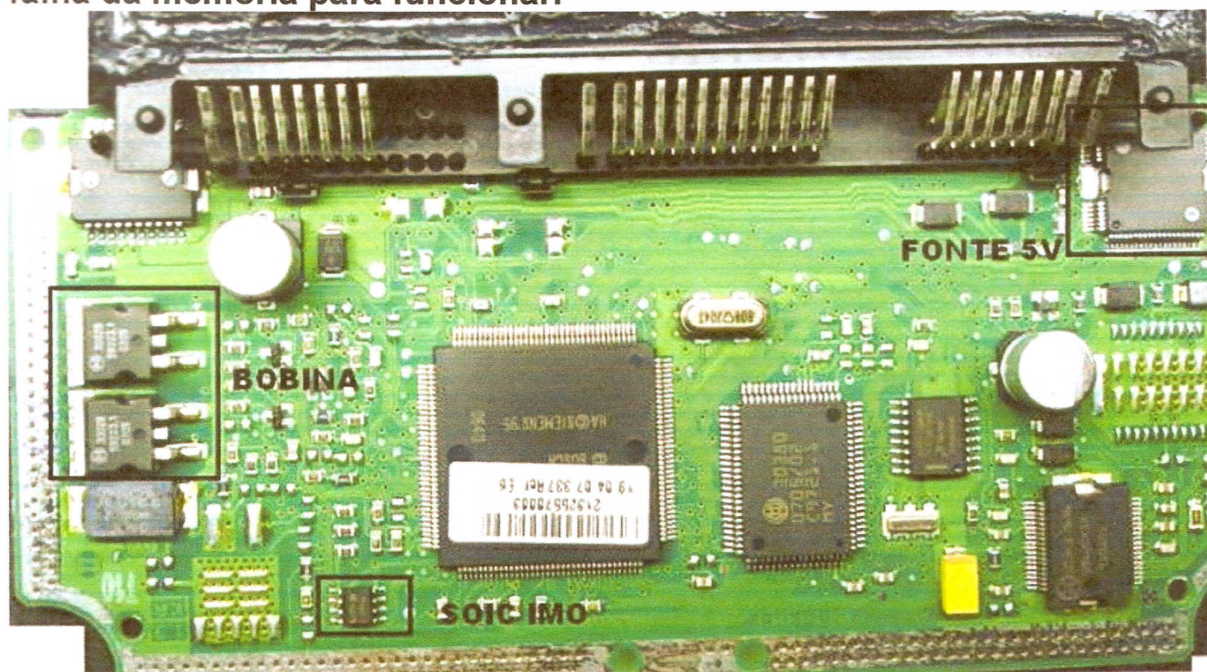
**Corpo borboleta**

**Esta central só consegue programar com o scanner original da Peugeot.**

**Quando faz decode não funciona ar condicionado.**

**Defeito carro não acelera entrar com scanner apagar códigos de falhas e resetar parâmetros volta funcionar**

**Falho cilindro troca a bobina e continua mesma coisa, tem que apagar falha da memória para funcionar.**



**Este modulo dificil entrar em modo eco.**

**Aparecendo modo eco no computador de bordo, verificar outros defeitos antes de mexer na central.**

**Cuidado ao mexer no som o carro pode não funcionar mais ,  
alimentação da bsi passa pelo som**

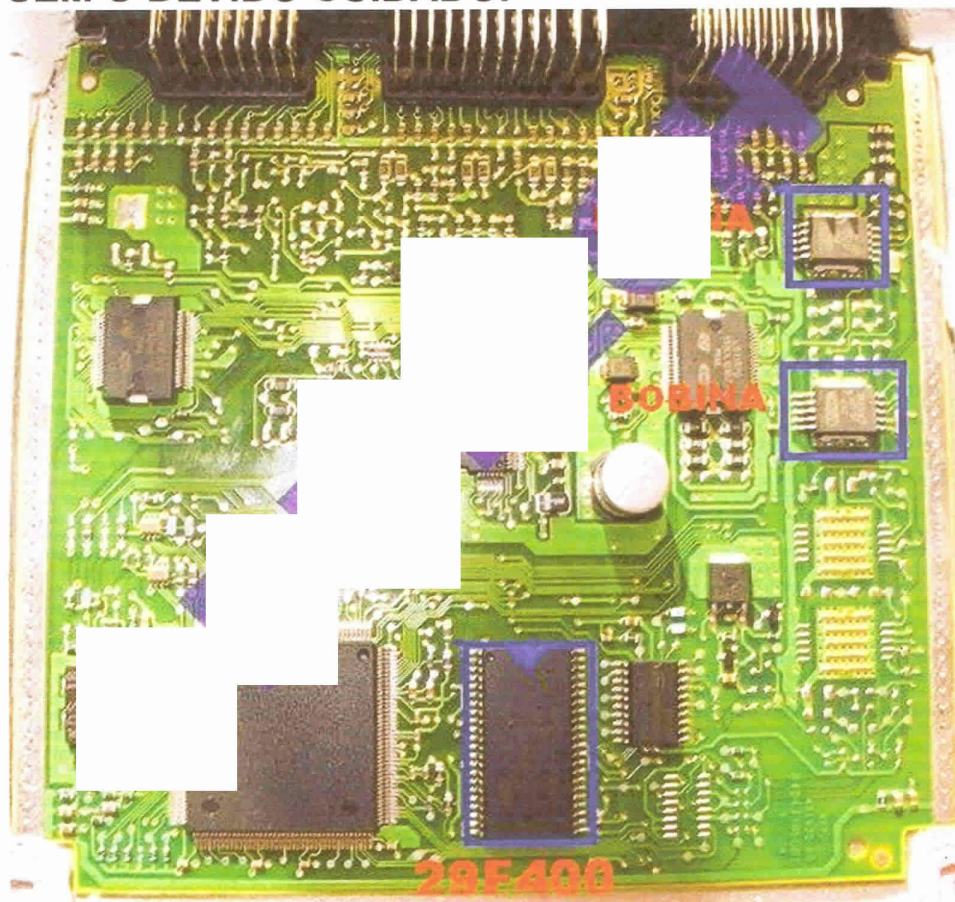


# PSA 48P

## PRINCIPAIS DEFEITOS

### DRIVER DE BOBINAS

TRILHA DA EPROM PSOP PINO 01 QUANDO REMOVE SEM O DEVIDO CUIDADO.



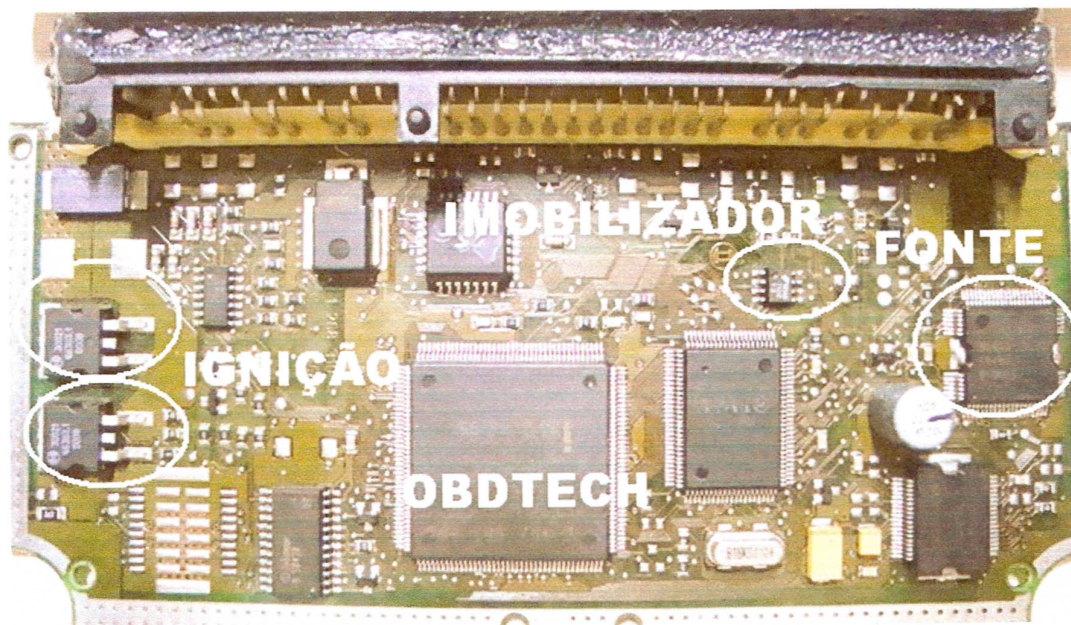
CAUIDADO AO REMOVER A EPROM 29F400, A TRILHA DO PINO 01 SOLTA COM FACILIDADE.

# PEUGEOT ME 7.2

## PRINCIPAIS DEFEITOS.

Imobilizador

Mau contato na fonte



MODULO NÃO LIGA NADA NÃO LIGA NEM A BOMBA.

MAU CONTATO NA FONTE OU QUEIMADA.

IMOBILIZADOR AO DESBLOQUEAR ALGUNS CARROS NÃO PASSA DE 3000RPM.

ENTRAR COM SCANNER LIMPAR CODIGOS DE FALHAS E RESETAR PARAMETROS.



# 5NR E 5NP

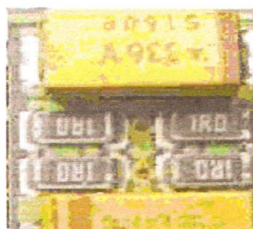
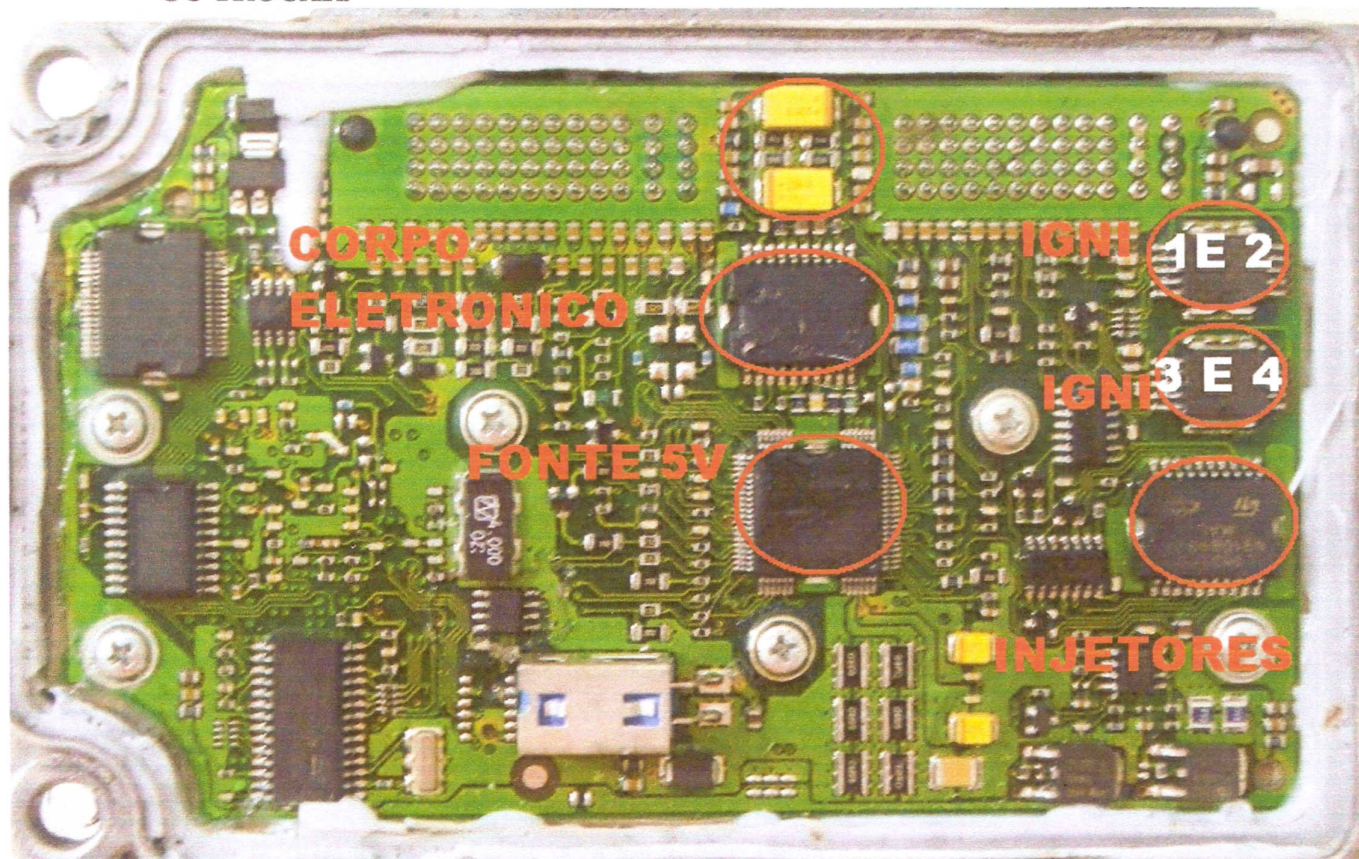
## PRINCIPAIS DEFEITOS

DEFEITO DE IMOBILIZADOR.

DEFEITO DE CORPO DE BORBOLETA (SEM ACELERAÇÃO).

## MAPA DA CENTRAL

01. **DRIVER DE CORPO ELETRÔNICO:** APRESENTA MUITO DEFEITO NESTE COMPONENTE O VEICULO FICA SEM ACELERAÇÃO,
02. **FONTE 5v**, ESTE COMPONENTE APRESENTA DEFEITO DE SOLDA, RESSOLDAR OU TROCAR.



EXAMINAR OU TROCAR ESTES RESISTORES 1R0 QUANDO REPARAR DEFEITO DE CORPO ELETRONICO.

LOCALIZADO ACIMA DO DRIVER DE CORPO DE BORBOLETA ENTRE OS 02 CAPACITORES AMARELO.

OBS: PEUGEOT 206 1.0 16 v 5NP PRINCIPAL DEFEITO É MODO ECO.  
DESBLOQUEAR MODO ECO COM O ARQUIVO DO BANCO DE DADOS DE IMOBILIZADORES.

# MONTADORA



**MP9**

**AVP**

**AVB**

**ME 7.5.10**

**ME 7.5.20**

**4SV**

**4LV**

**4BV**

**SIMOS**

**3.8.2/3.8.3/5.9.2**

**GOL/KOMBI**

**GOL/SANTANA/SAVEIRO**

**GOL/SANTANA/SAVEIRO**

**GOLF/FOX**

**GOL/FOX/GOLF**

**GOL**

**GOL**

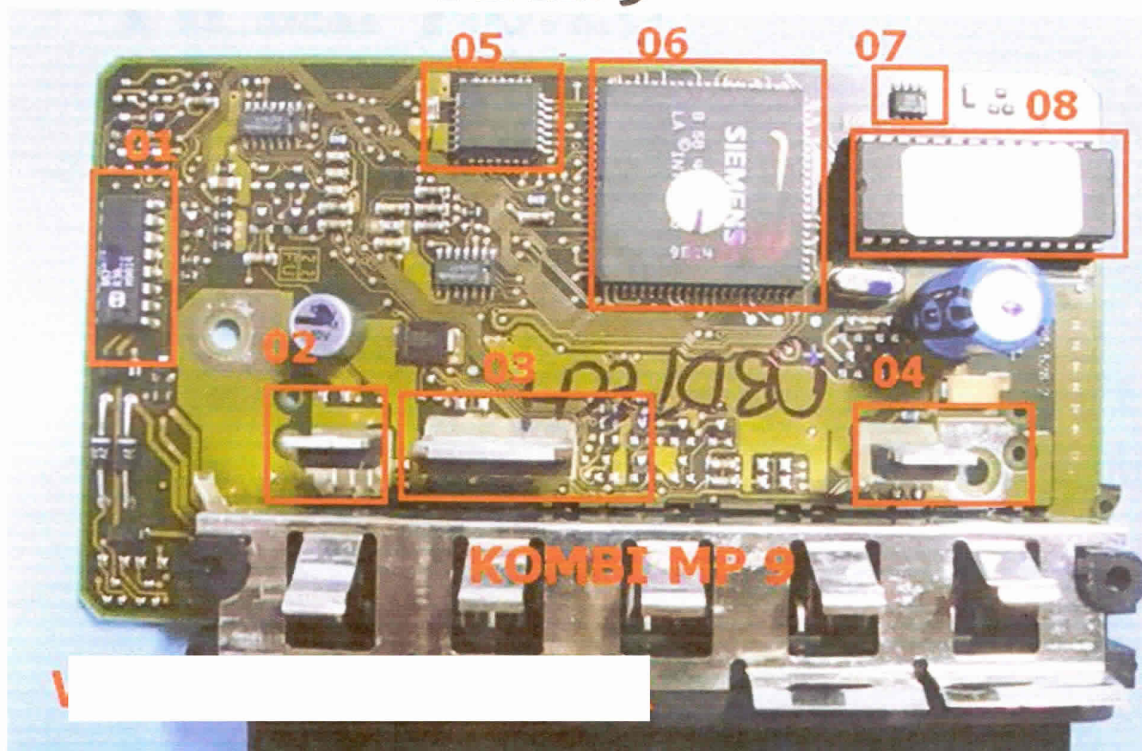
**GOL/FOX/KOMBI**

**GOLF 1.6SR**

**GOLF/BORA**



## VW MP9



### PRINCIPAIS DEFEITOS

DEFEITO PRINCIPAL QUEIMAR ATERRAMENTO DA PLACA, DERRUBAR A CENTRAL NA BATERIA. DRIVER DE IGNIÇÃO DA BASTANTE DEFEITO, TROCAR E EXAMINAR BOBINA CABOS E VELAS. DEFEITO CARRO NÃO ACELERA OU EXCESSO EXAMIAR OS MASSAS RESTANTE DO SITEMA. ATERRAMENTO DO CAMBIO EXAMINAR. NO SIMULADOR VERIFICAR O LED DE IGNIÇÃO NO CABO, ACESO DIRETO DRIVER QUEIMADO TROCAR.

### MAPA DA CENTRAL

- 01 DRIVER DE IGNIÇÃO
- 02 CONTROLE DA MARCHA LENTA
- 03 MULTIDRIVER DOS BICOS INJETORES.
- 04 REGULADOR 5V.
- 05 DRIVER SENSOR DETONAÇÃO.
- 06 PROCESSADOR.
- 07 SOIC 24C02 DO IMOBILIZADOR
- 08 EPROM DIP DO SISTEMA DE INJEÇÃO.

**OBS:** ESTA CENTRAL FICA SEM IMOBILIZADOR GRAVANDO ARQUIVO BANCO DE DADOS NA SOIC 24C02 OU NA EPROM DIP. PARA PROGRAMAR NÃO PRECISA RESETAR SOMENTE SENHA DO IMOBILIZADOR.

PODE SER USADA A CENTRAL DO GOL MI 1.0 8V MP9 TROCANDO O PROGRAMA DA EPROM E COMPONENTE DE DETONAÇÃO.  
ROTAÇÃO HALL 12V

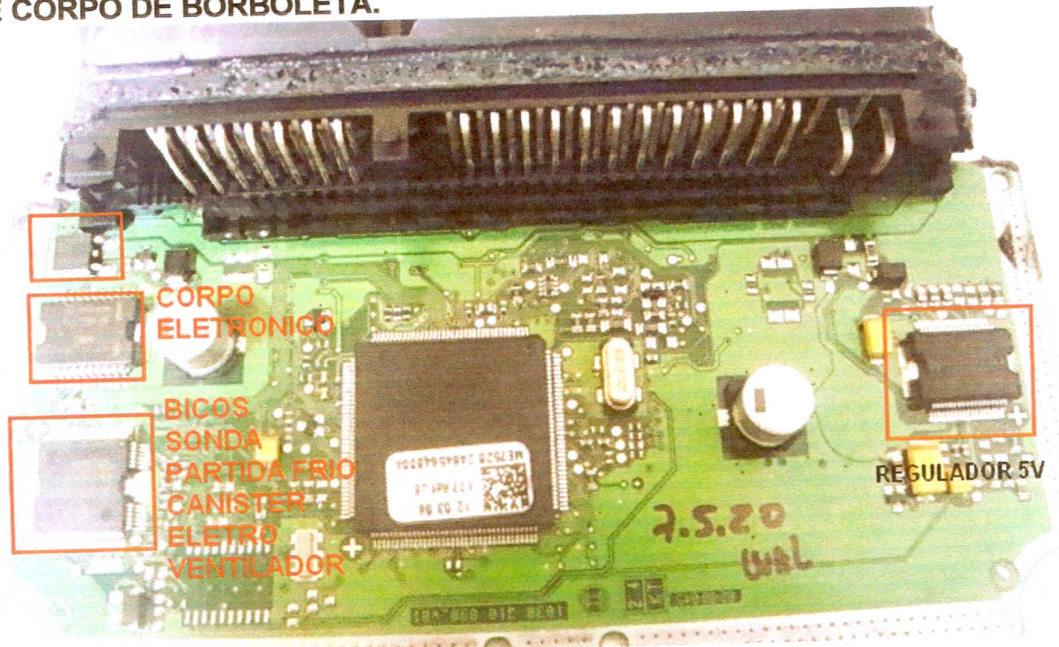
# VW ME 7.5.20

## PRINCIPAIS DEFEITOS.

IMOBILIZADOR.

FALHA DE CILINDRO

E CORPO DE BORBOLETA.



## SIMULAÇÃO

+30

MASSA

BOMBA

BOBINAS

BICOS

ROTAÇÃO FONICA

FASE



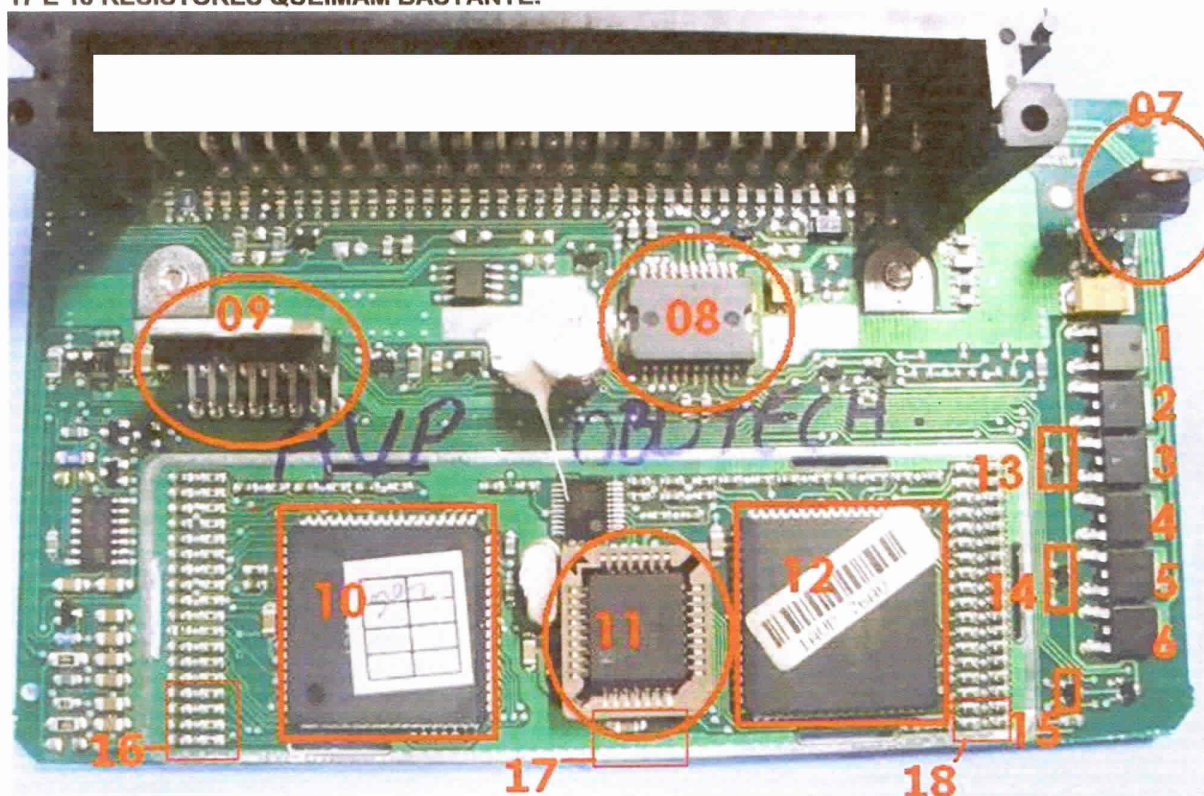
# VW AVP

## PRINCIPAIS DEFEITOS

MASSA DOS SENSORES, DRIVER DE BICO INJETOR, DRIVER DE IGNIÇÃO.  
REGULADOR 5V, FALTA DE 5V MAP E BORBOLETA (PINOS 7 E 8)  
RESISTORES DE PASSAGEM (MAPA 16 E 18).  
SOQUETE DA EPROM AO TROCAR FICA COM MAU CONTATO NA SOLDA.  
QUEIMA ALIMENTAÇÃO 12 DO SENSOR HALL, VEM DO DRIVER DA FONTE FAZER  
JUMPER IGUAL FOTO ABAIXO.

## MAPA DA CENTRAL

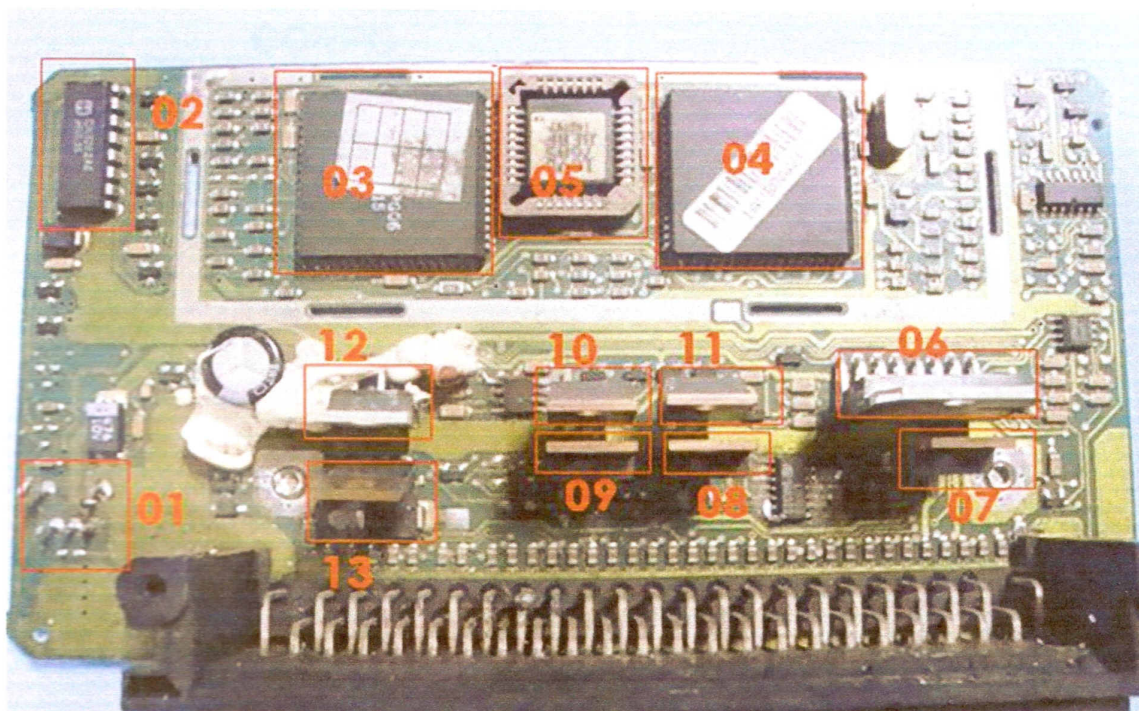
- 01 AQUECIMENTO DA SONDA.
- 02 INJETOR 02
- 03 INJETOR 01
- 04 INJETOR 03
- 05 INJETOR 04
- 06 VALVULA DO CANISTER
- 07 DRIVER DE IGNIÇÃO
- 08 REGULADOR 5VOLTS
- 09 MULTIDRIVER MOTOR DE PASSO
- 10: PROCESSADOR PRINCIPAL
- 11 EPROM PLCC 010 INJEÇÃO E IMOBILIZADOR
- 12: PROCESSADOR AUXILIAR.
- 13 TRANSISTORES DO BICO INJETOR 01 E 02
- 14 TRANSISTORES DO BICO INJETOR 03 E 04
- 15: TRANSISTOR DA BOMBA DE COMBUSTIVEL
- 16 RESISTOR DE PASSAGEM (TEMPERATURA DA AGUA)
- 17 E 18 RESISTORES QUEIMAM BASTANTE.



OBS CENTRAL COM IMOBILIZADOR NÃO PRECISA RESETAR PARA PROGRAMAR NO  
VEÍCULO, FUNCIONA SEM IMOBILIZADOR GRAVANDO ARQUIVO NA EPROM (11)  
REMOVER CAIXA DO IMOBILIZADOR.



# VW IAW AVB



## PRINCIPAIS DEFEITOS

SOQUETE MEMORIA EPROM PLCC 512 AO TROCAR FICA COM MAU CONTATO

IGNIÇÃO COM BASTANTE FREQUENCIA

MASSA DOS SENSORES PINO 05 APRESENTA FALHA DE TPS MAP AGUA AR LIGAR PINO 05 AO PINO 01.  
DRIVER DE MOTOR DE PASSO TRAVADO, ÀS VEZES SÓ DEIXAR DESLIGADA A CENTRAL POR 30  
MINUTOS DESTRAVA.

## CENTRAL MAPEADA

01 02 DRIVER DE IGNIÇÃO.

03 PROCESSADOR

04 EPROM PLCC 512 ARQUIVO DA INJEÇÃO

05 PROCESSADOR

06 MULTIDRIVER DE MOTOR DE PASSO

07 VALVULA DE CANISTER

08 INJETOR 01

09 INJETOR 04

10 INJETOR 03

11 INJETOR 02

12 REGULADOR 5V

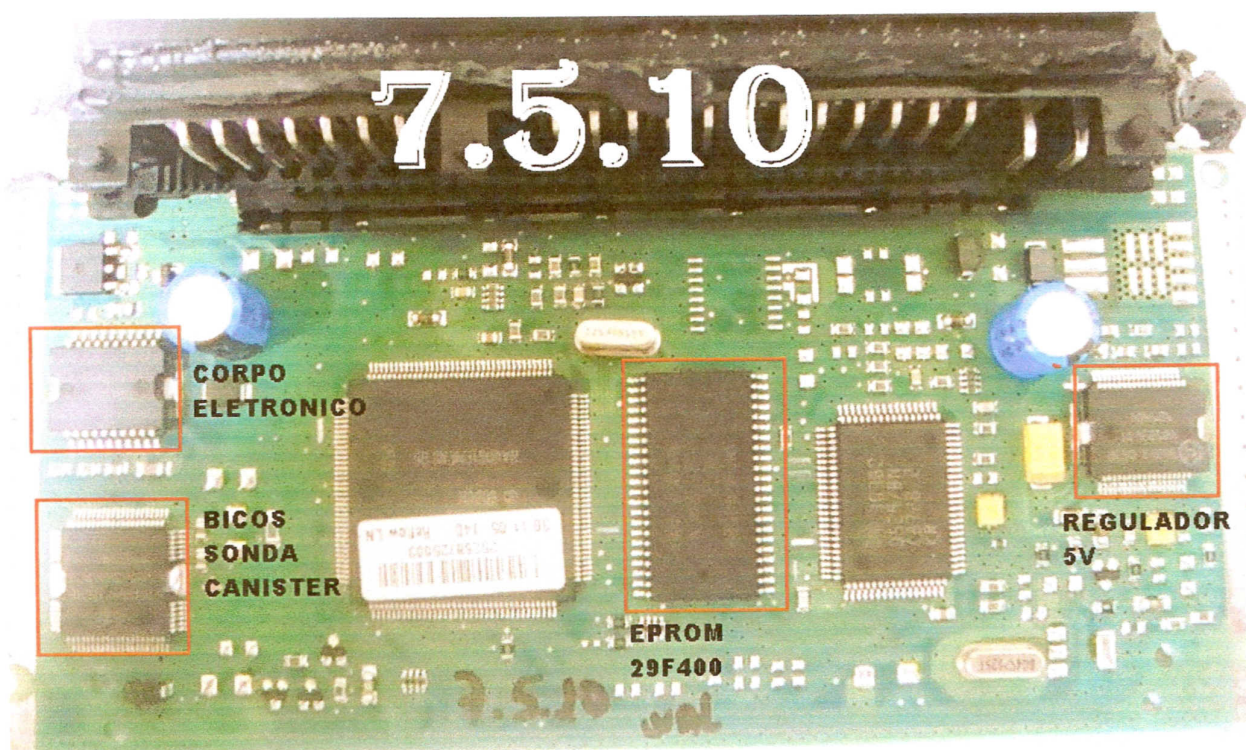
13 RELE DA INJEÇÃO

OBS. CENTRAL SEM IMOBILIZADOR.



# VW 7.5.10

PRINCIPAIS DEFEITOS  
DRIVER DE BOBINA  
IMOBILIZADOR  
CORPO



## SIMULAÇÃO

+30

MASSA

BOMBA

BOBINAS

BICOS

ROTAÇÃO FONICA

FASE

15 E 25

02, 28 E 54

26

71 E 57

59, 65, 73 E 79

53

60

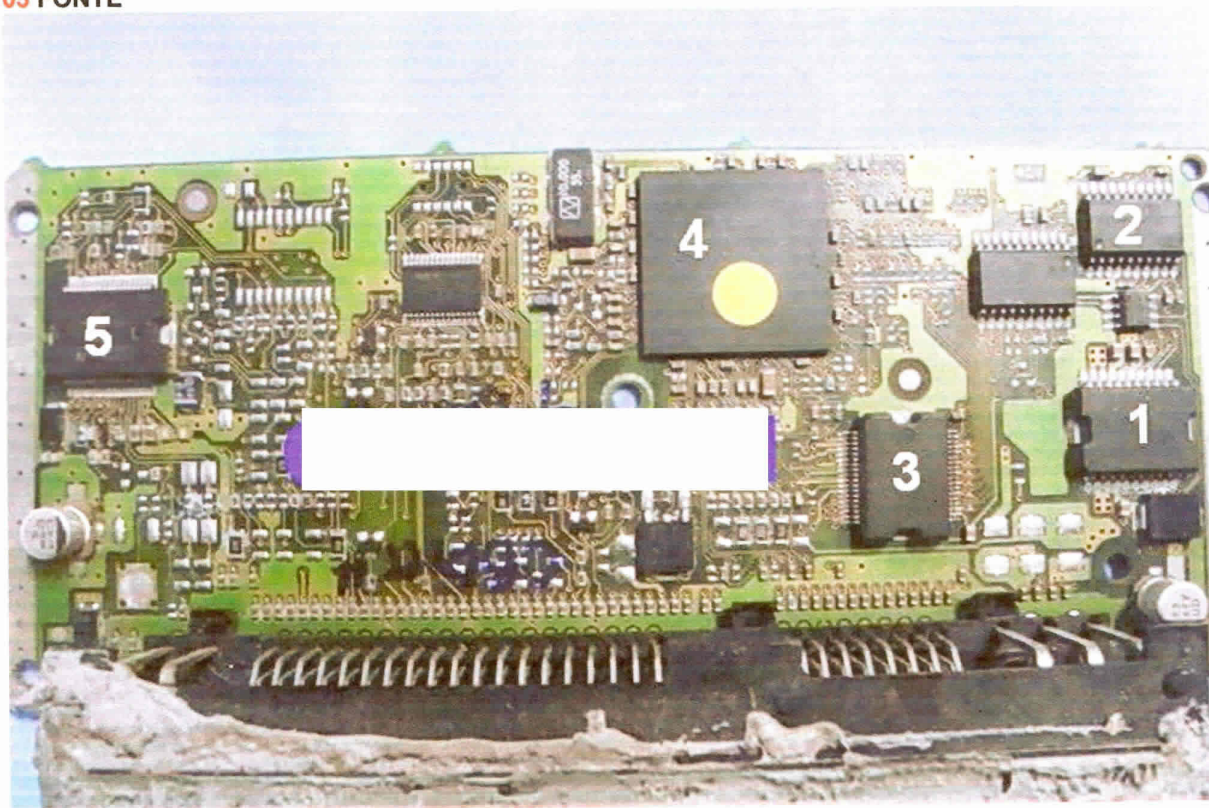
# VW 4SV

## PRINCIPAIS DEFEITOS

DEFEITO DE CORPO DE BORBOLETA PERDE ACELERAÇÃO.  
DEFEITO DE FALHA DE CILINDROS,  
DEFEITO DE ELETROVENTILADOR.

## MAPA DA CENTRAL

- 01 DRIVER DE CORPO DE BORBOLETA TLE 6209 R
- 02 DRIVER DE BOBINA L9134
- 03 DRIVER DE BICOS INJETORES L9131
- 04 PROCESSADOR ST10F
- 05 FONTE



OBS. CENTRAL COM IMOBILIZADOR APRESENTA COM SCANNER NO VEICULO, COM SENHA, NÃO PRECISA RESETAR.  
RESOLVER DEFEITO DE ACELERAÇÃO, TROCAR O DRIVER TLE 6209R E FAZER TELECARREGAMENTO DA CENTRAL.

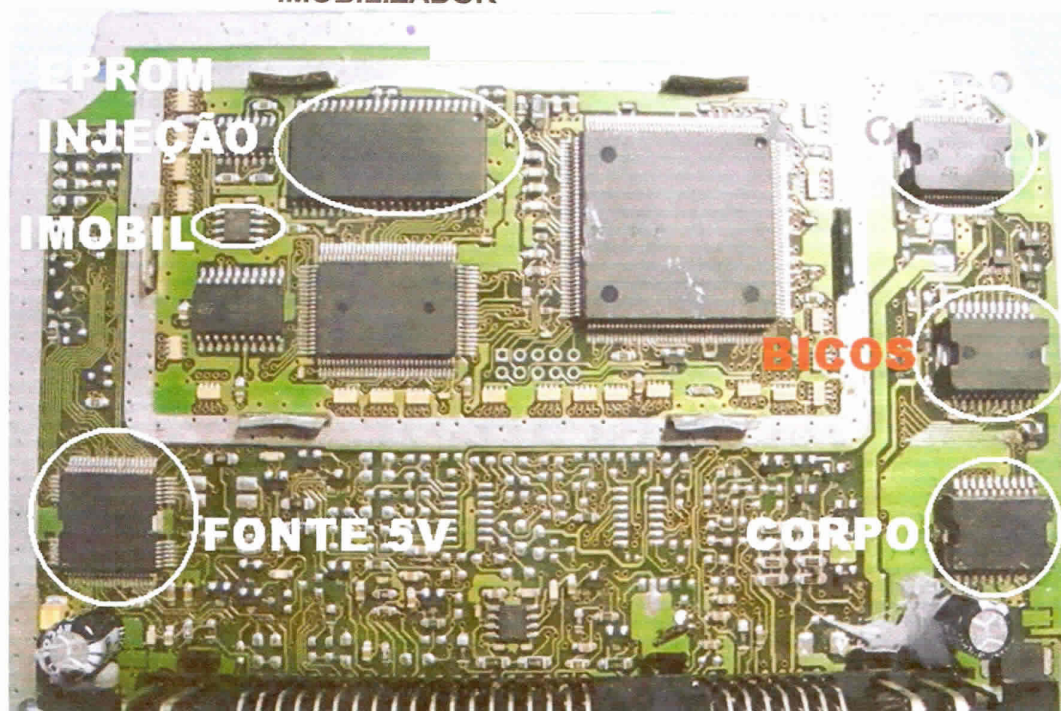


# VW 4LV

## PRINCIPAIS DEFEITOS

PERDA DE ACELERAÇÃO

IMOBILIZADOR

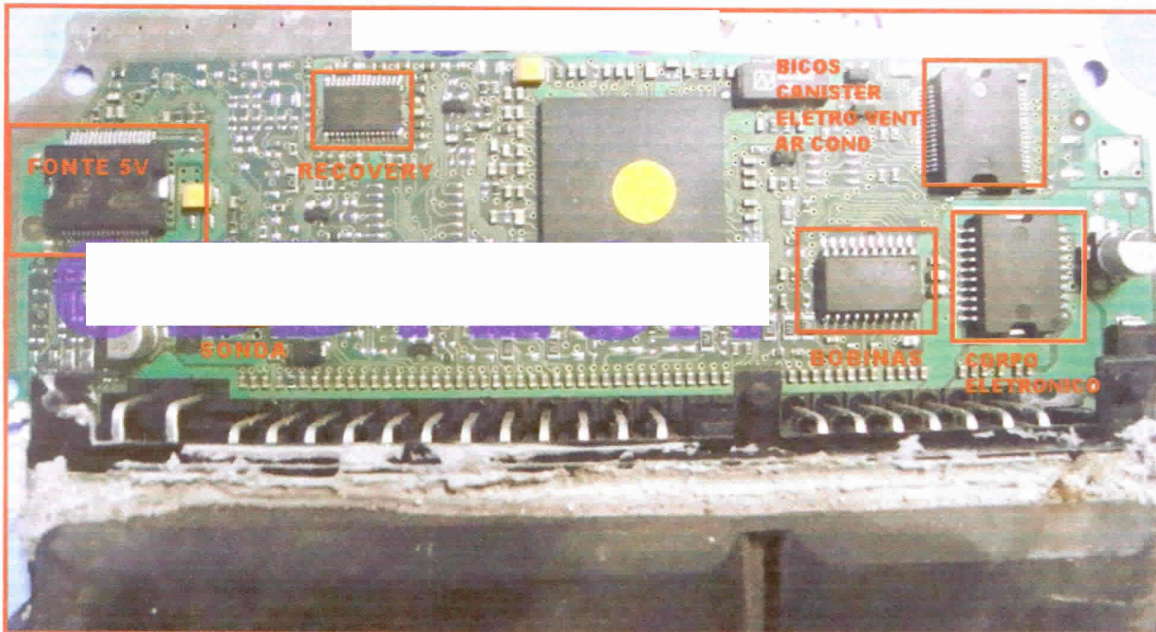


DEFEITO DE ACELERAÇÃO, TROCAR O DRIVER DE CORPO E ARQUIVO DA EPROM DE INJEÇÃO.

DEFEITO DE IMOBILIZADOR APRESENTA NO SCANNER ECU BLOQUEADA, APENAS ADAPTAR ECU.

PARA TROCAR ESTE MODULO SEM PRECISAR PROGRAMAR COM SCANNER, PASSAR A SOIC DO IMO PARA A NOVA CENTRAL. ESTA CENTRAL NÃO PRECISA RESETAR PARA PROGRAMAR.

# VW 4BV



## PRINCIPAIS DEFEITOS.

**DRIVER DE CORPO**

**ARQUIVO DE INJEÇÃO**

**DRIVER DE IGNIÇÃO**

**CARRO NÃO ACELERA?**

**TROCAR DRIVER DE CORPO E FAZER**

**TELECARREGAMENTO COM O**

**PROGRAMADOR ST10F**

**DRIVER DE IGNIÇÃO É O DEFEITO**

**PRINCIPAL DESTA CENTRAL CAUSADO**

**POR VELAS GASTAS CABOS E BOBINA.**



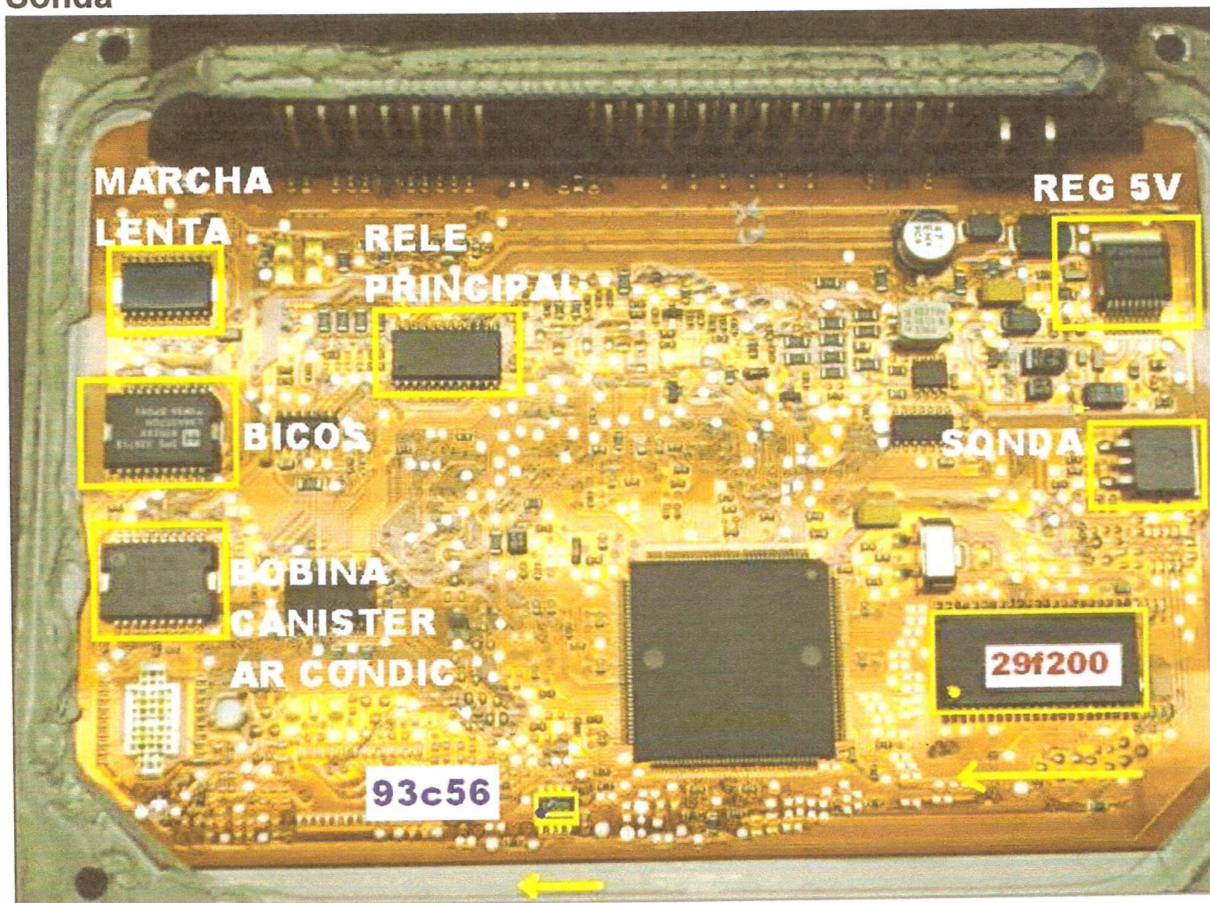
# GOLF 1.6 SR

## PRINCIPAIS DEFEITOS

Imobilizador

Ar condicionado

Sonda

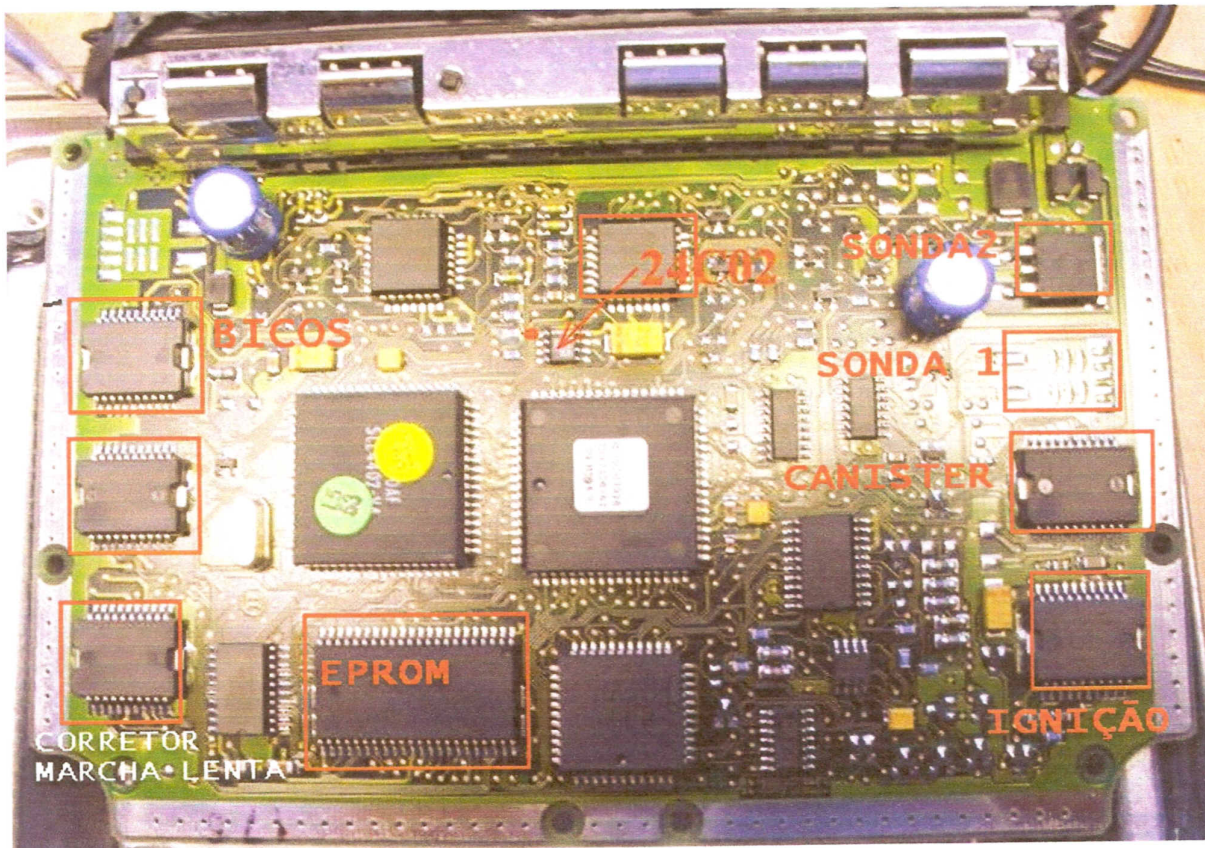


FUNCIONA SEM CODE GRAVANDO ARQUIVO NA SOIC OU PSOP.

SE PEGAR CARRO QUE NÃO FUNCIONA O AR  
CONDICIONADO E FOI FEITO DECODE PELO ARQUIVO DA  
SOIC PODE SER O ARQUIVO DECODE QUE NÃO LIBERA O  
AR.



# VW 3.8.2, 3.8.3,5. 92 TURBO



**PRINCIPAL DEFEITO DESTA CENTRAL É IMOBILIZADOR.**

**MAU CONTATO NA SOLDADA DA PSOP QUANDO É FEITO REMAPEAMENTO.**

**DRIVER DE IGNIÇÃO.**