



**OBD MAP**



## Manual Carga 'FIAT CODE 2 Body Computers' Rev. 2



**CHIPTRONIC** TECNOLOGIA AUTOMOTIVA



Maio de 2010

# Índice

<a href="#">Introdução.....</a>	<a href="#">Pág. 3</a>
<a href="#">Conectando os acessórios.....</a>	<a href="#">Pág. 4</a>
<a href="#">Posicionamento do transponder no módulo.....</a>	<a href="#">Pág. 6</a>
<a href="#">Apresentação de chaves por diagnóstico.....</a>	<a href="#">Pág. 7</a>
<a href="#">BC Delphi 93LC66 sem trava elétrica - Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 8</a>
<a href="#">BC Delphi 93LC66 com trava elétrica - Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 10</a>
<a href="#">BC Marelli MC912DG128A Stilo 2003 – Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 12</a>
<a href="#">BC Marelli MC9S12DG256B Stilo – Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 15</a>
<a href="#">BC Marelli MC9S12DG256B Linha FIAT – Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 18</a>
<a href="#">BC Marelli 95160 – Leitura e geração de transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 21</a>
<a href="#">Procedimento somente gerar transponder.....</a>	<a href="#">Pág. 24</a>
<a href="#">Procedimento apresentação automática.....</a>	<a href="#">Pág. 25</a>

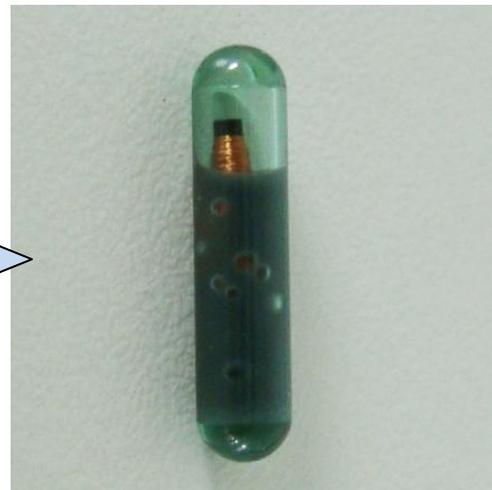
## Introdução

Com a carga **FIAT CODE 2 'Body Computer'** é possível gerar transponders e adicionar chaves automaticamente em toda linha Fiat que utiliza Body Computer (BC).

Para estas operações é utilizado o módulo de transponder, o cabo MCU para conectar no body computer, e o cabo CAN para apresentação por diagnóstico quando for selecionado somente gerar transponders.

Para que a soldagem do Cabo MCU com a placa do BC fique bem feita é necessário utilizar uma solda de boa qualidade, aconselhamos o uso de solda da marca **Best**. Também é aconselhável usar um aparelho de solda de uma potência não muito alta, 30 ou 40 watts é o ideal.

O Transponder utilizado em todo o sistema Code 2 é o **Megamos Crypto 48**, tratado neste manual por **T48**.



### Histórico das Revisões deste Manual

Rev. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial</li> </ul>
Rev. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificado modo de adicionar chaves, só apaga as chaves anteriores se for selecionado.</li> <li>• Modificado ligação BC Delphi com cabo MCU.</li> <li>• Adicionado procedimentos para o BC Marelli 128.</li> <li>• Adicionado ligação cabo MCU para outro modelo de placa do BC Marelli 256.</li> </ul>

Se seu OBDMap não tem as funções descritas neste manual, procure seu revendedor para atualização de cargas, correções gratuitas ou compra de novas cargas.



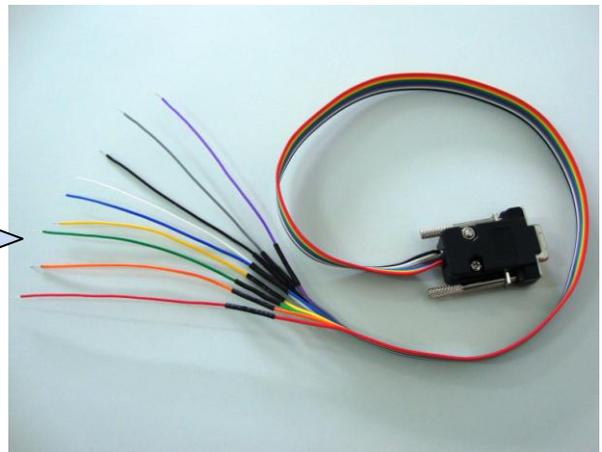
## Conectando os acessórios

### Identificando os acessórios necessários



Módulo de Transponder. Faz leitura e programação de transponders.

Cabo MCU. Faz leitura e programação de memórias e microcontroladores através de solda diretamente na placa.



Fonte de Alimentação. Necessária para utilizar o OBDMAP em bancada.

Cabo CAN. Realiza programação de chaves via diagnóstico.



## Conectando os acessórios

Conecte o Módulo de Transponder no OBDMap e em seguida conecte a fonte de alimentação no Módulo de Transponder, conecte o cabo MCU no BC e em seguida no OBDMap.



Atenção para obedecer as duas sequências para maior segurança na operação:

**1ª** - Conectar o módulo de Transponder no OBDMap, depois conectar a fonte de alimentação no Módulo de Transponder.

**2ª** - Conectar o cabo MCU no BC, depois conectar no OBDmap.

Todos os acessórios necessários conectados.

É importante apertar bem os parafusos fixadores de todos os conectores para evitar possíveis mau contatos.



Após todos os acessórios conectados, siga as instruções de operação no menu do OBDMap.

Retornar ao Índice

## Posicionamento do transponder T48 no módulo



O transponder deve ser posicionado dentro da antena (copo branco) do Módulo de transponder na posição vertical e no centro como mostrado ao lado.

O transponder não deve ficar fora da antena do Módulo, isto provavelmente causará erro na operação com o transponder.



**ERRADO**



**ERRADO**

O transponder não deve ficar inclinado na antena do Módulo, isto também pode causar erro na operação com o transponder. Procure deixá-lo na vertical.

[Retornar ao Índice](#)

## Apresentação de chaves por diagnóstico

Nos procedimentos de geração de transponder em que tenha sido selecionada a apresentação por diagnóstico, deve-se voltar o BC no veículo e utilizar um equipamento de diagnóstico que faça a apresentação das chaves geradas. O BC Delphi depois de conectado no veículo necessita aguardar no mínimo 10 minutos antes de fazer a apresentação por diagnóstico, senão é acusado código eletrônico incorreto. O OBDMAP é capaz apresentar as chaves geradas, para isto utilize o cabo de diagnóstico CAN, conecte o cabo no OBDMAP e depois no conector de diagnose do veículo e siga os passos a seguir no menu do OBDMAP:

**1º** - Selecione **“Diagnostico”**, tecle OK

**2º** - Selecione **“Fiat”**, tecle OK

**3º** - Selecione **“CODE 2”**, tecle OK

**4º** - Selecione **“CODE 2 BC e Paine!”**, tecle OK

**5º** - Selecione **“Programar?”** ou , tecle OK

**6º** - Mensagem **“Utilize o Cabo CAN!”** É necessário utilizar o Cabo de diagnóstico CAN

**7º** - Mensagem **“COD. ELETRONICO: 00000”**, Utilize as teclas para cima e para baixo para digitar o código eletrônico, tecle OK

**8º** - Mensagem **“Insira a chave e tecle OK”** insira a chave a ser programada, tecle OK

**9º** - Mensagem **“Ligue a ignicao e tecle OK”** ligue a ignição, tecle OK

**10º** - Mensagem **“Aguarde...”** Aguarde, apresentando chave

**11º** - Mensagem **“Chaves: X Programar mais?”** Mostra o número de chaves programadas (No máximo 8 chaves)

**12º** - Mensagem **“OK - PROSEGUIR, VOLTA - FINALIZA?”** Tecle (X) VOLTA para encerrar o procedimento ou Tecle OK para apresentar nova chave e volte ao passo **8º**

## Outras Mensagens:

**“Codigo Incorreto”**: O código eletrônico digitado não é o correto. Este código deve ser o mesmo da partida de emergência, e também é mostrado pelo OBDMAP no procedimento de leitura e geração do transponder (Veículos com o BC Delphi necessitam aguardar no mínimo 10 minutos depois do BC montado no veículo, senão for aguardado este tempo antes de apresentar chaves, é acusado código incorreto também).

**“Transponder não encontrado”**: Não foi detectado transponder na antena. Causa provável: Transponder ou antena de transponder do veículo com problemas.

**“Transponder já programado”**: Este transponder já foi apresentado.

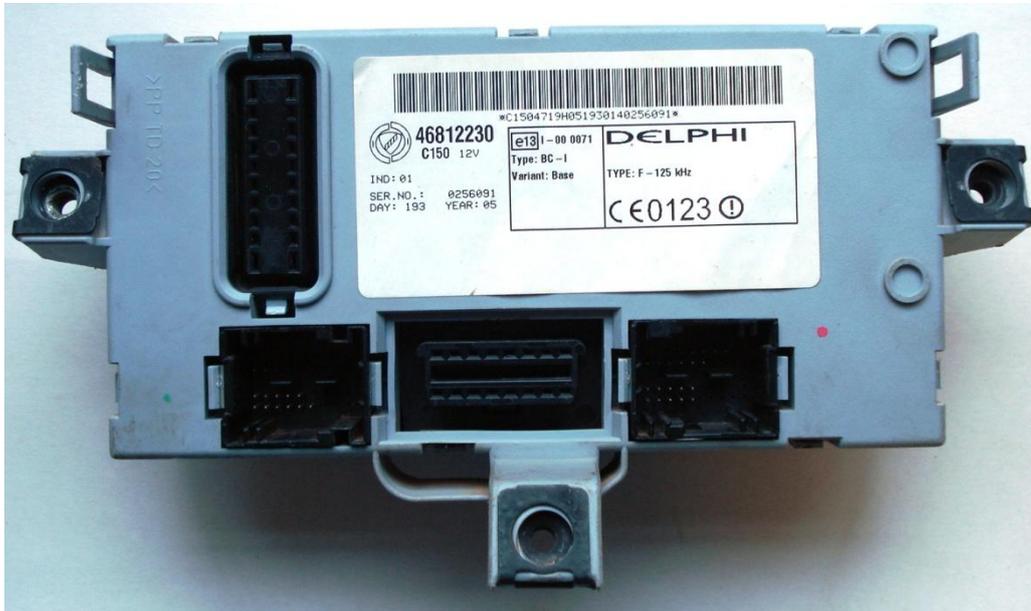
**“Erro no transponder”**: Transponder não gerado. É necessário que o transponder tenha passado pelo procedimento de geração, ou que ele já esteja válido no veículo antes da apresentação.

**“Transponder Bloqueado”**: Este transponder já esteve em uso no veículo e foi bloqueado durante outra operação de apresentação por diagnóstico. O OBDMAP consegue desbloquear o transponder através da apresentação automática no momento da geração do transponder, para isso é necessário passar por este procedimento todos os transpoders que se deseja desbloquear e apresentar.



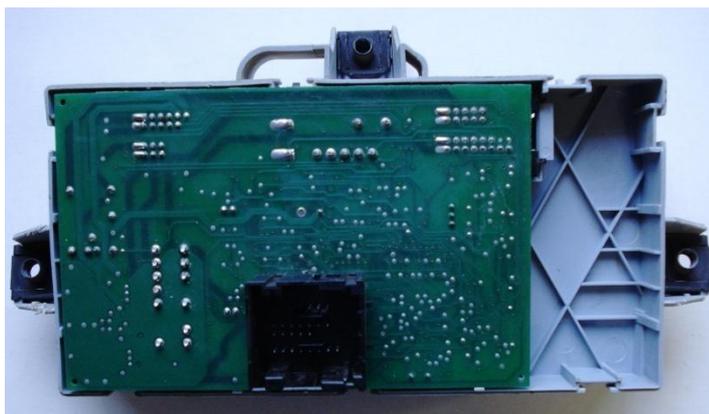
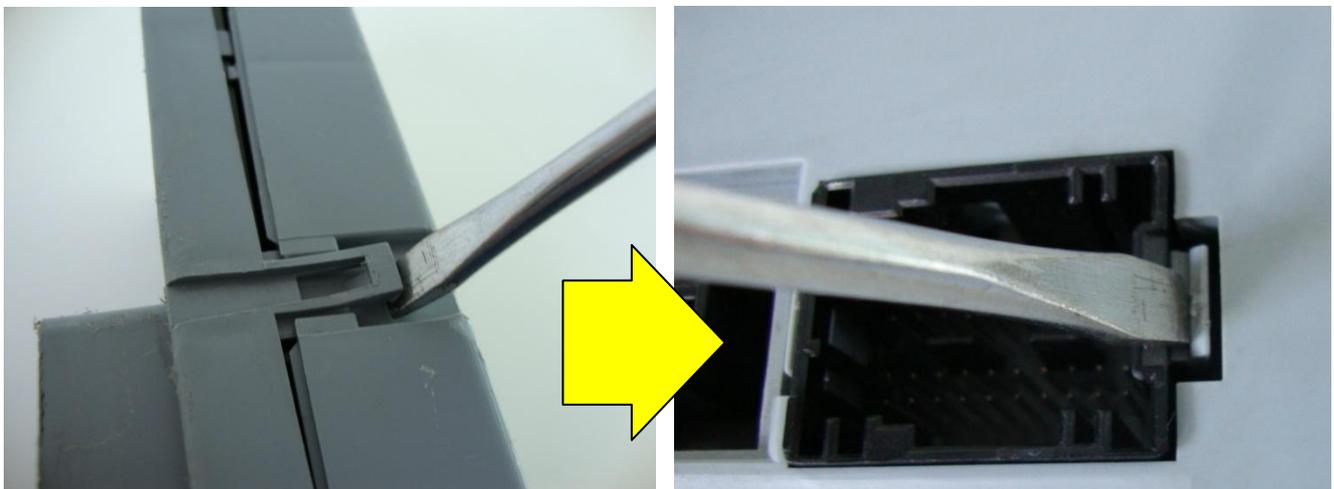
## BC DELPHI - 93LC66 sem trava elétrica: Leitura e Geração de Transponder Veículos linha Fiat (2000 a 2003)

Identificando o Body Computer:



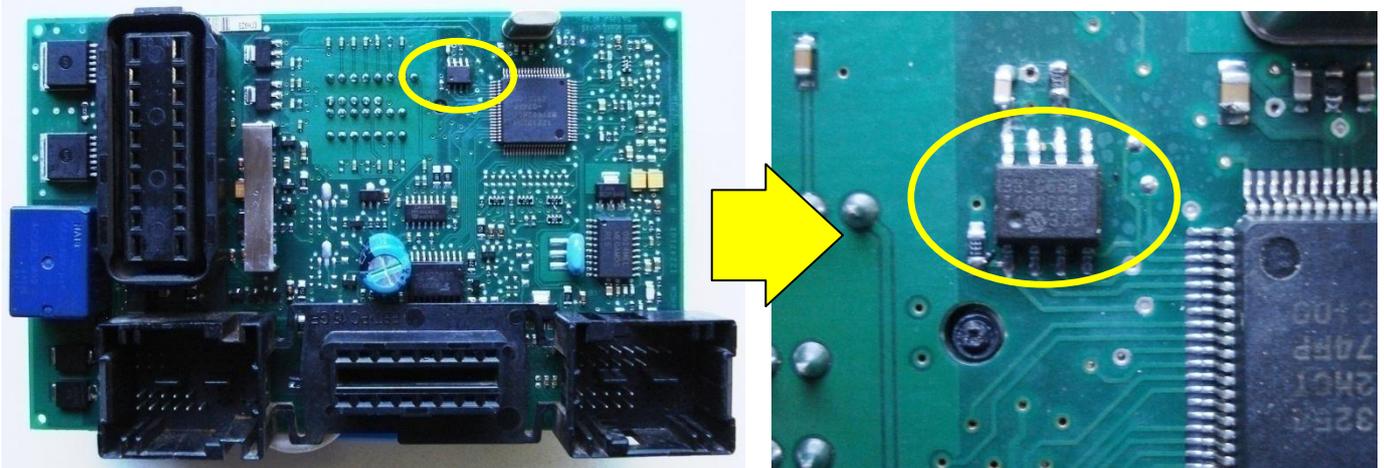
Desmontando o Body Computer:

Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Detalhe deste Body Computer, a placa não ocupa toda a caixa.

Identificando a memória soic 93LC66:



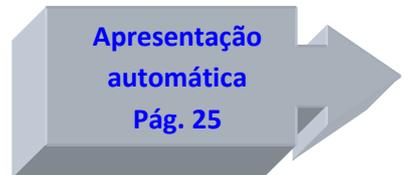
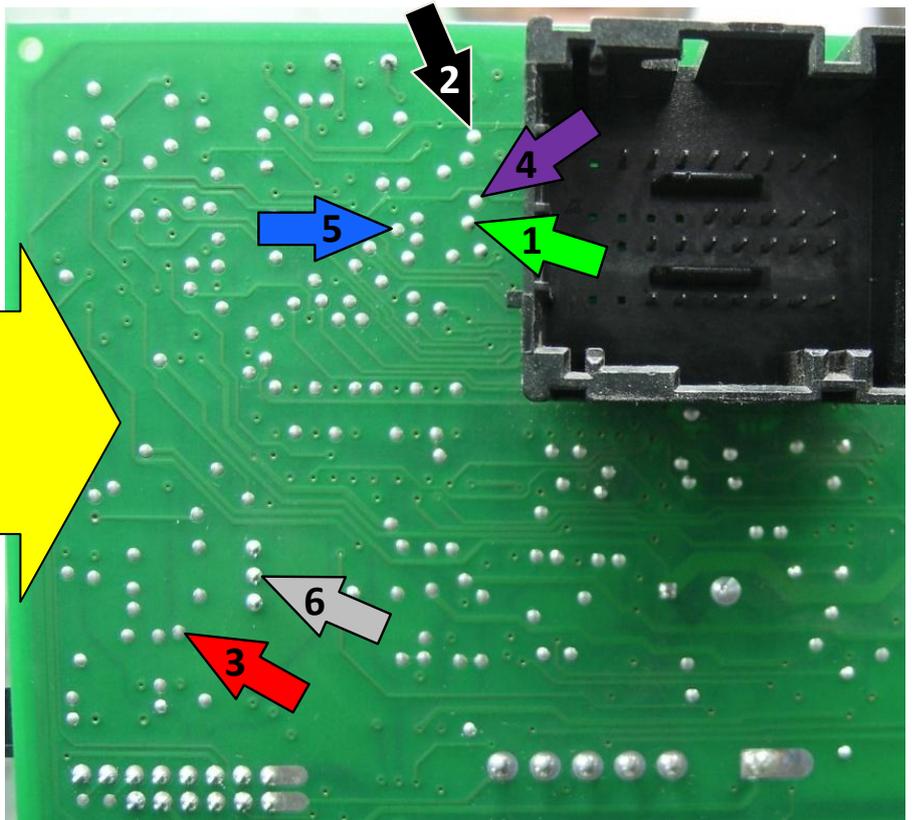
Localizando os pontos para soldar o cabo MCU:

**Atenção:**  
Não trocar as posições dos fios.

Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.

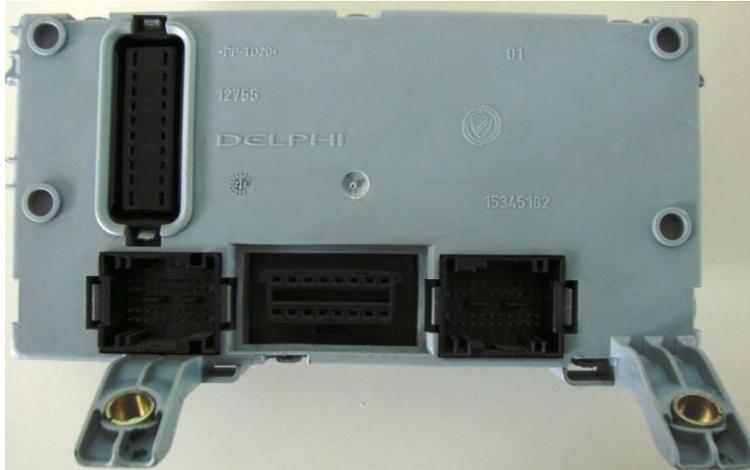
Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

1 => Fio Verde  
2 => Fio Preto  
3 => Fio Vermelho  
4 => Fio Roxo  
5 => Fio Azul  
6 => Fio Cinza



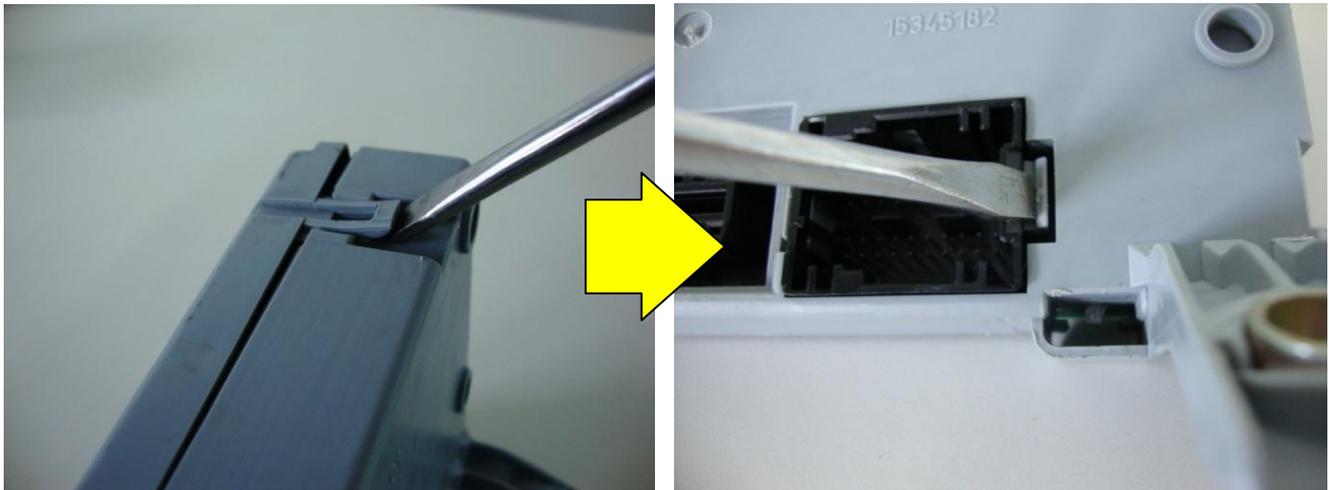
## BC DELPHI - 93LC66 com trava elétrica: Leitura e Geração de Transponder Veículos linha Fiat (2000 a 2003)

Identificando o Body Computer:

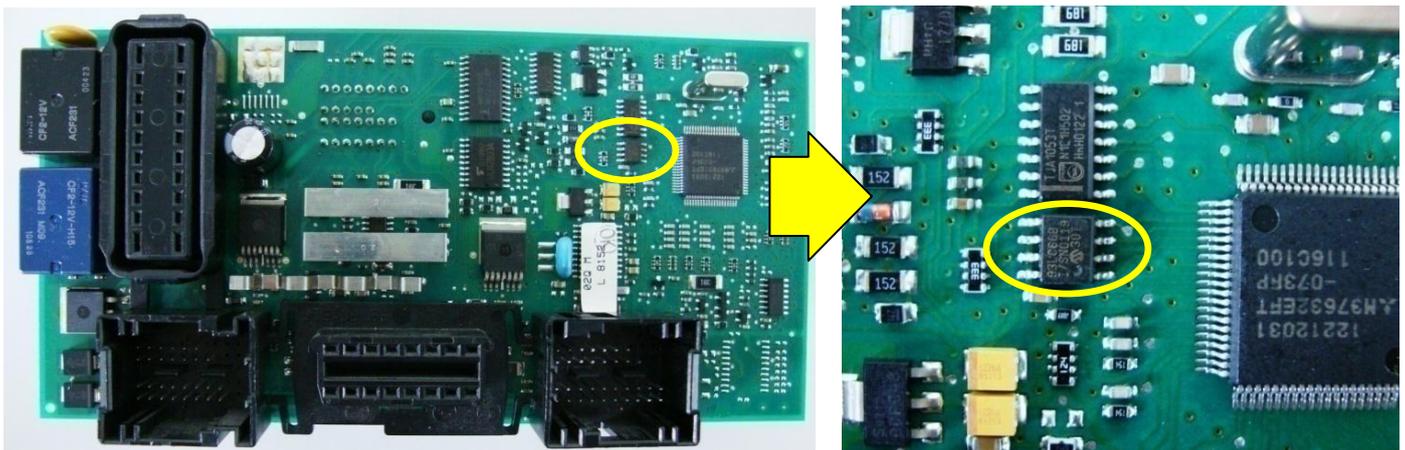


Desmontando o Body Computer:

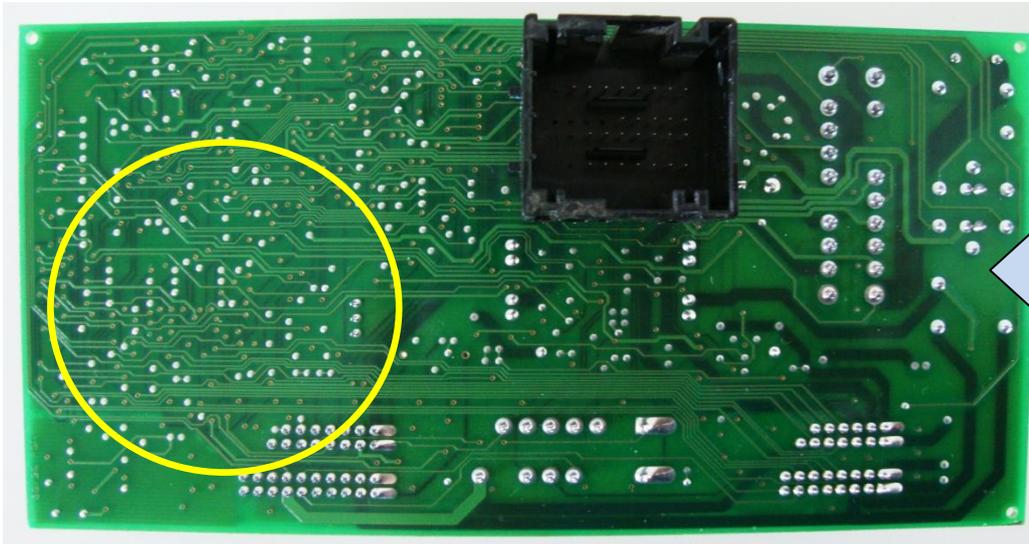
Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Identificando a memória soic 93LC66:



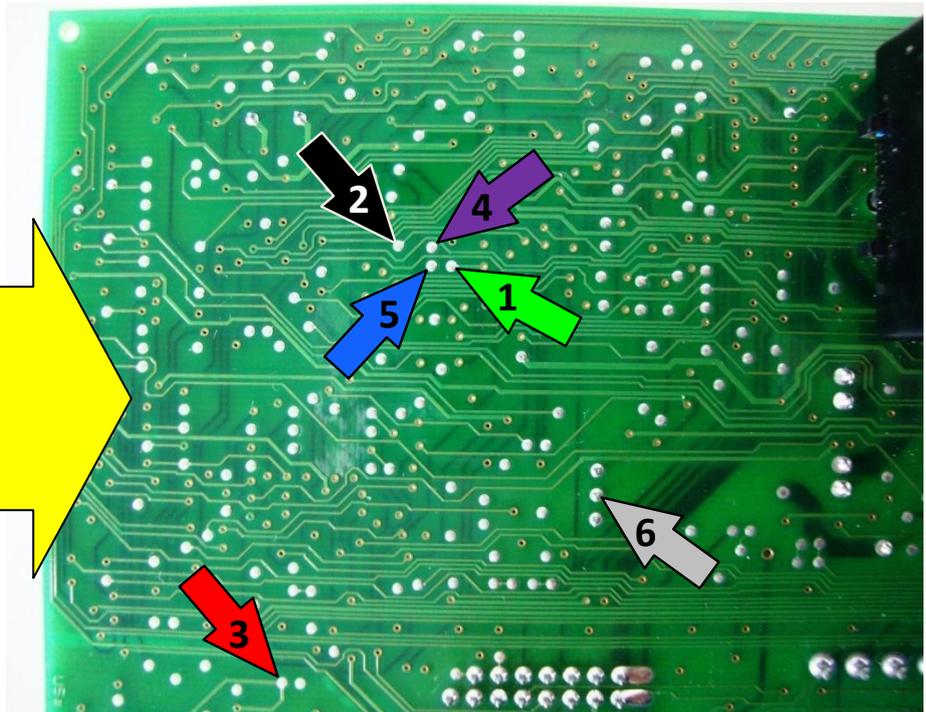
Localizando os pontos para soldagem:



Identificando a região da placa onde serão soldados os fios.

**Atenção:**  
Não trocar as posições dos fios.  
Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.  
Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

1 => Fio Verde  
2 => Fio Preto  
3 => Fio Vermelho  
4 => Fio Roxo  
5 => Fio Azul  
6 => Fio Cinza



Retornar ao Índice

Somente Gerar transponder  
Pág. 24

Apresentação automática  
Pág. 25

## BC Marelli MC912DG128A: Leitura e Geração de Transponder

### Veículos Stilo (2003)

Identificando o Body Computer:

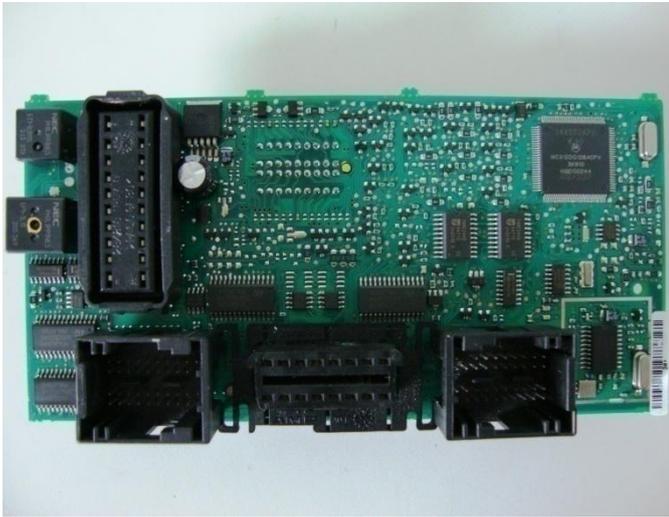


Desmontando o Body Computer:

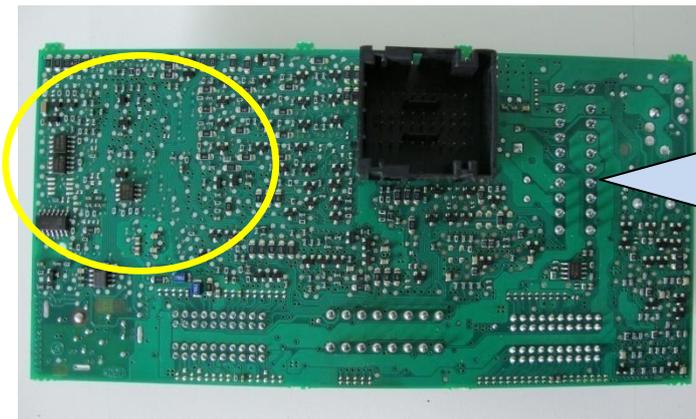
Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Identificando o microcontrolador MC912DG128A:



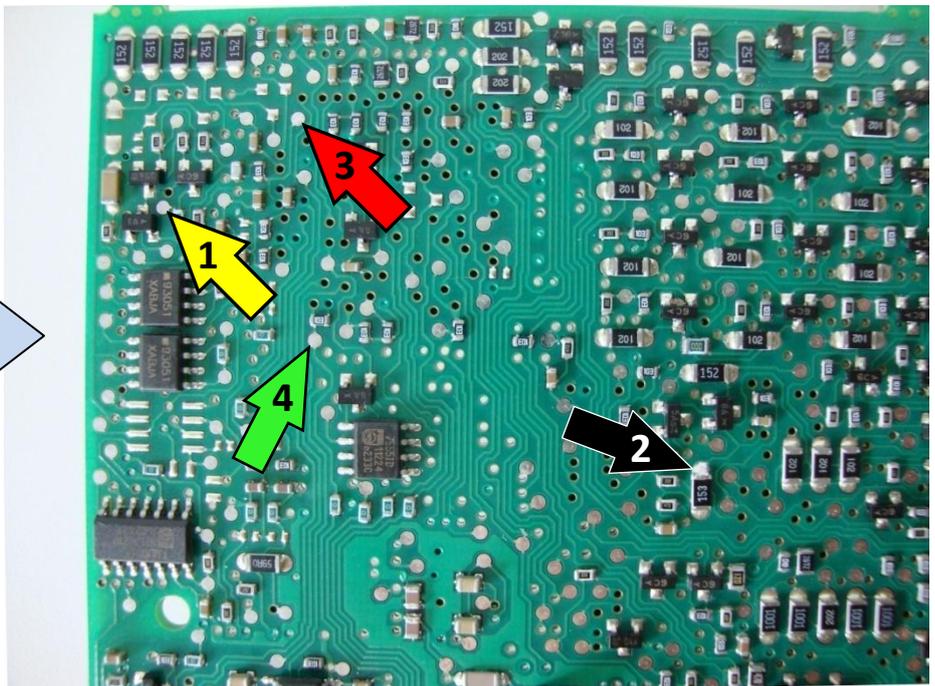
Localizando os pontos para soldagem:



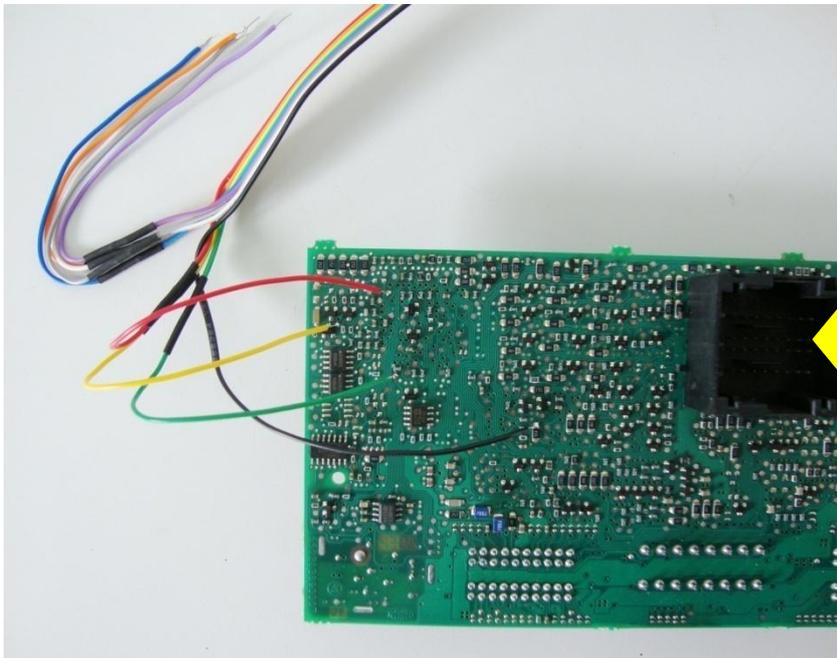
Identificando a região da placa onde serão soldados os fios.

Identificando os pontos a serem soldados os fios do cabo MCU:

- 1 => Fio Amarelo
- 2 => Fio Preto
- 3 => Fio Vermelho
- 4 => Fio Verde



Soldando o Cabo MCU no BC:

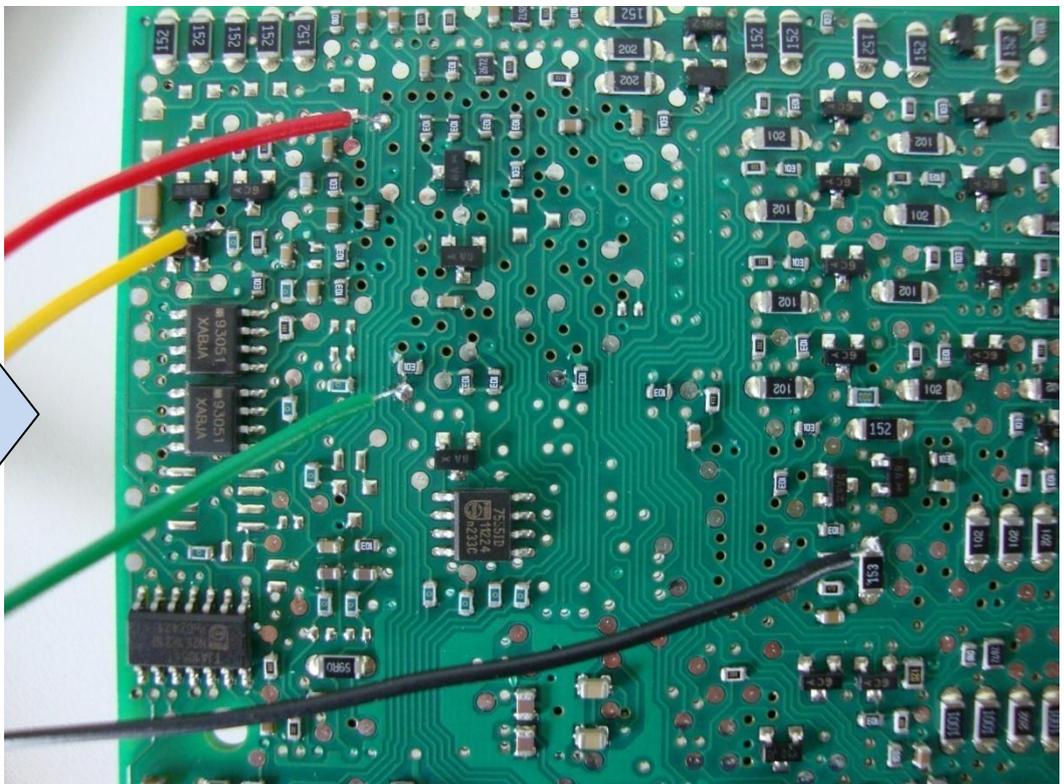


**Atenção:**  
Não trocar a posição dos fios.

Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.

Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás como na foto, para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

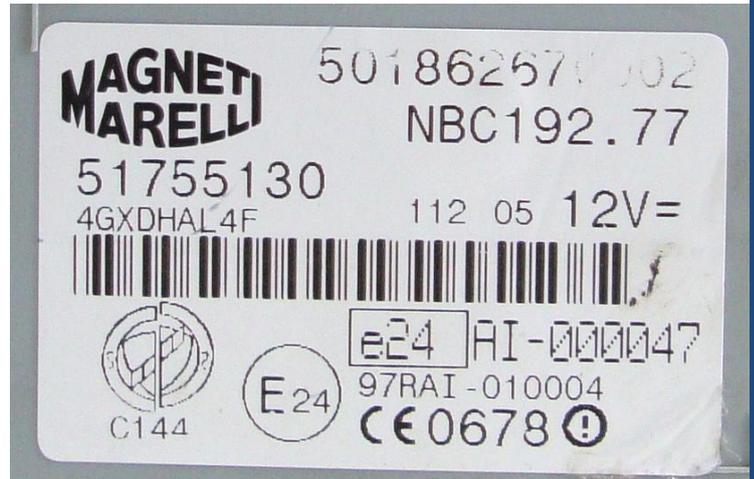
Cabo MCU soldado no Body Computer.



## BC Marelli MC9S12DG256B: Leitura e Geração de Transponder

### Veículos Stilo (2004 a 2007)

Identificando o Body Computer:

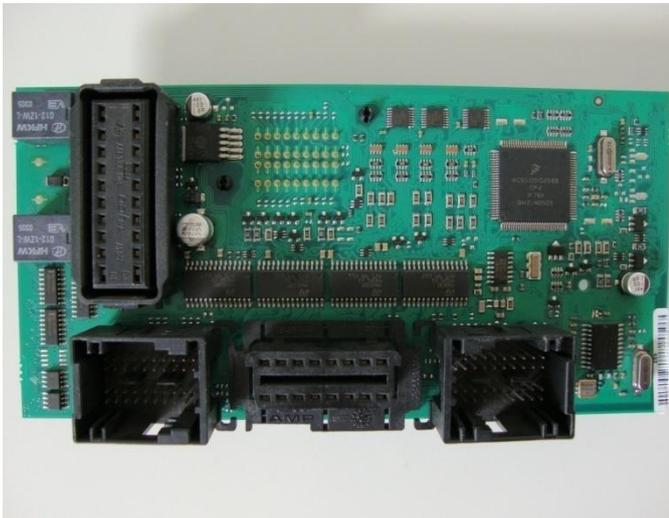


Desmontando o Body Computer:

Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Identificando o microcontrolador MC9S12DG256B:



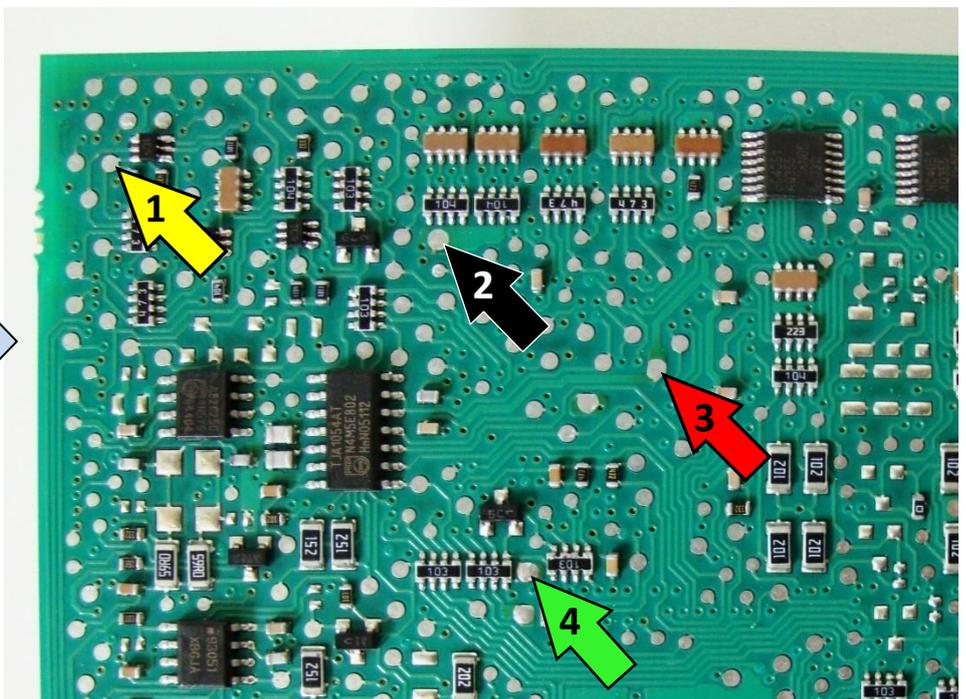
Localizando os pontos para soldagem:



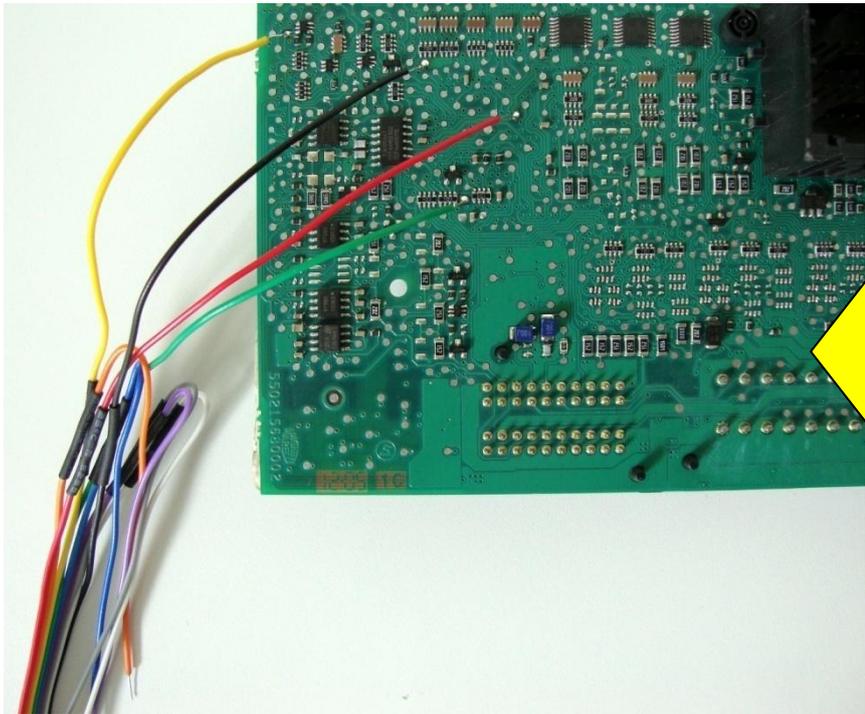
Identificando a região da placa onde serão soldados os fios.

Identificando os pontos a serem soldados os fios do cabo MCU:

- 1 => Fio Amarelo
- 2 => Fio Preto
- 3 => Fio Vermelho
- 4 => Fio Verde

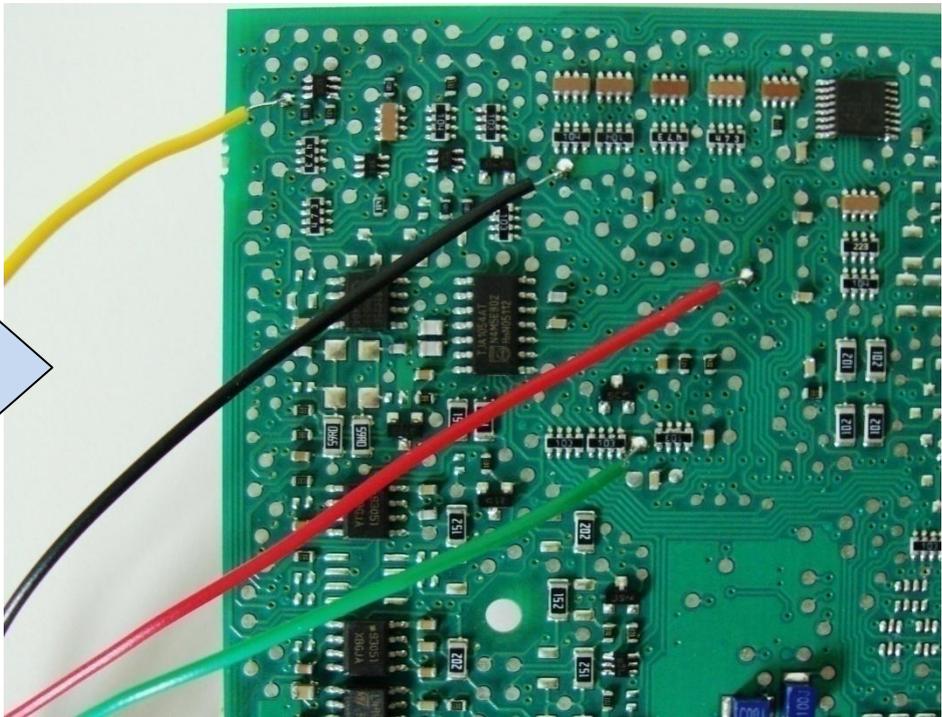


**Soldando o Cabo MCU no BC:**



**Atenção:**  
Não trocar a posição dos fios.  
Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.  
Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás como na foto, para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

Cabo MCU soldado no Body Computer.



Retornar ao Índice

Somente Gerar transponder  
Pág. 24

Apresentação automática  
Pág. 25

## BC Marelli MC9S12DG256B: Leitura e Geração de Transponder Veículos Linha FIAT (2004 a 2007)

Identificando o Body Computer:

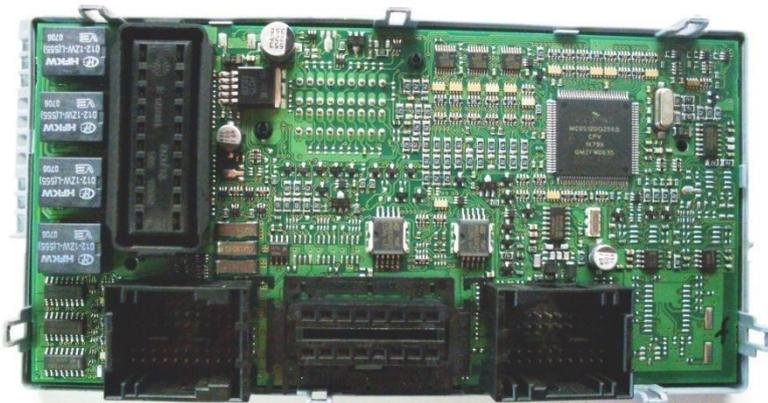


Desmontando o Body Computer:

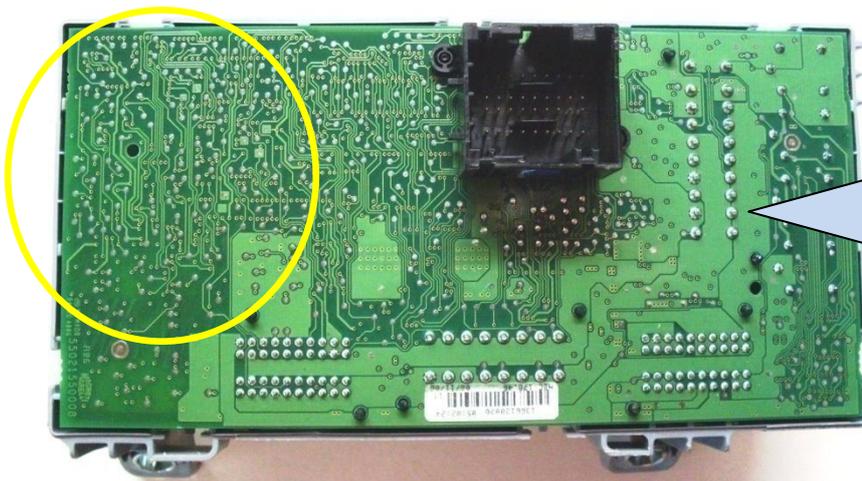
Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Identificando o microcontrolador MC9S12DG256B:



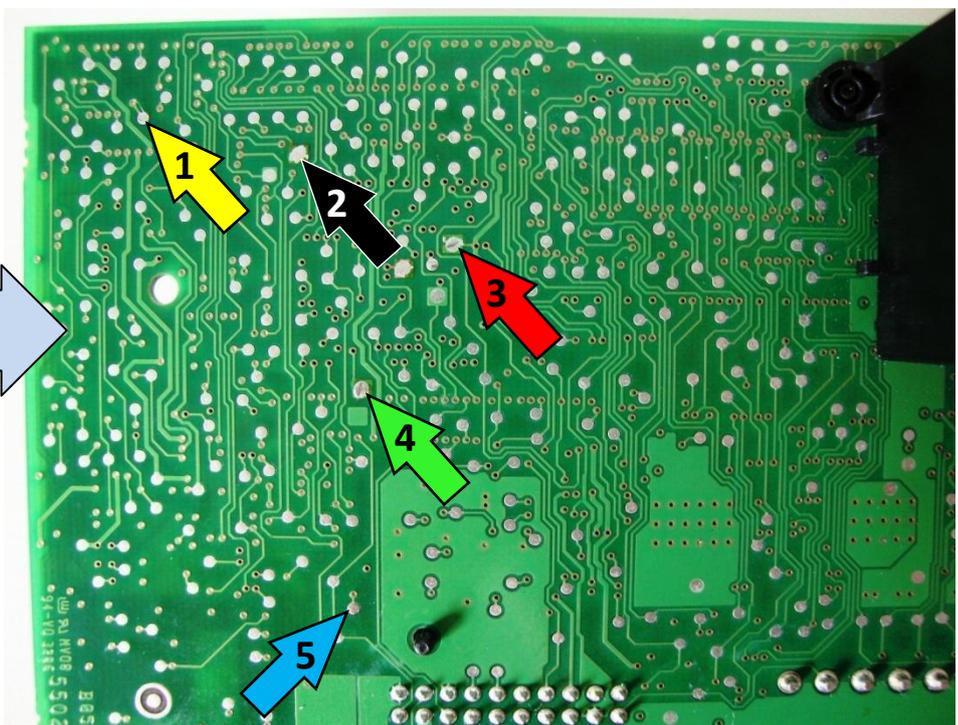
Localizando os pontos para soldagem:



Identificando a região da placa onde serão soldados os fios.

Identificando os pontos a serem soldados os fios do cabo MCU:

- 1 => Fio Amarelo
- 2 => Fio Preto
- 3 => Fio Vermelho
- 4 => Fio Verde
- 5 => Fio Azul

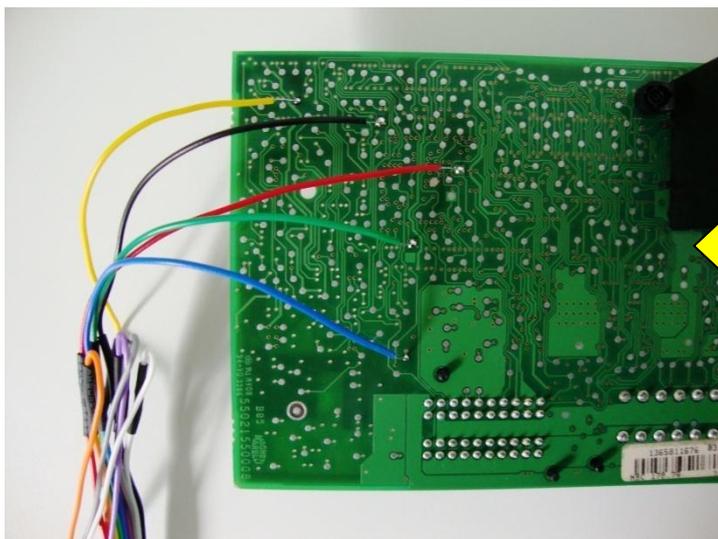


**Atenção:**  
Algumas placas tem desenho um pouco diferente da anterior. Ao lado é mostrado outro modelo, muda principalmente os pontos de referência em volta do ponto 1.

1 => Fio Amarelo  
2 => Fio Preto  
3 => Fio Vermelho  
4 => Fio Verde  
5 => Fio Azul



Soldando o Cabo MCU no BC:



**Atenção:**  
Não trocar a posição dos fios.

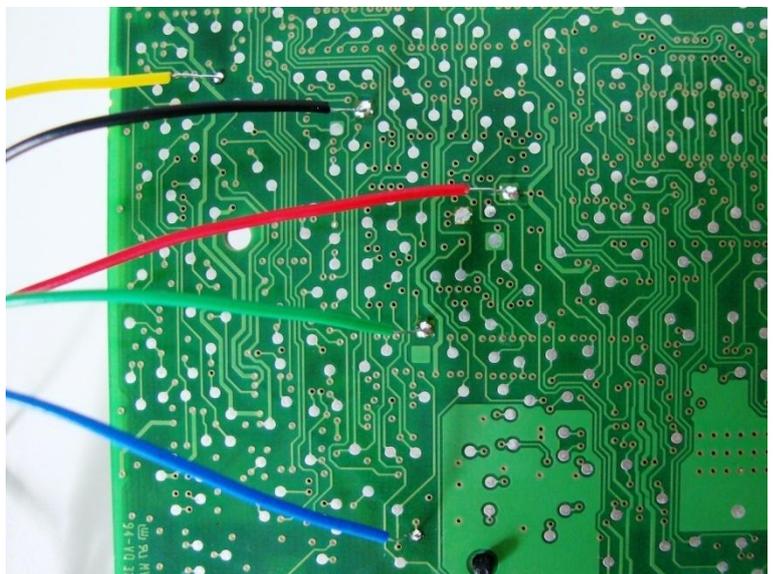
Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.

Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás como na foto, para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

Somente Gerar transponder  
Pág. 24

Apresentação automática  
Pág. 25

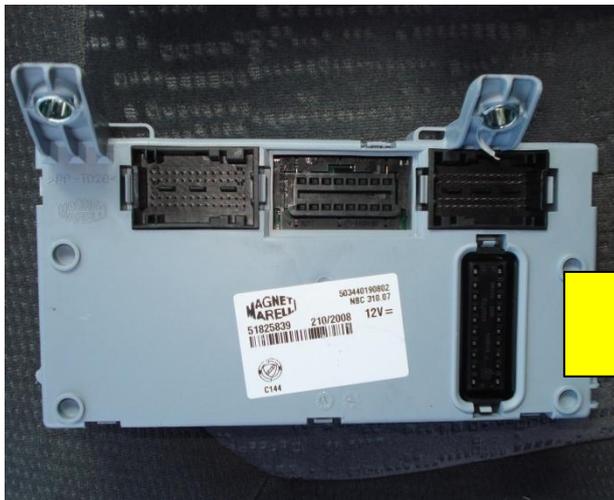
Retornar ao Índice



## BC Marelli 95160: Leitura e Geração de Transponder

Veículos Stilo, Punto, Línea (2008 a 2009)

Identificando o Body Computer:

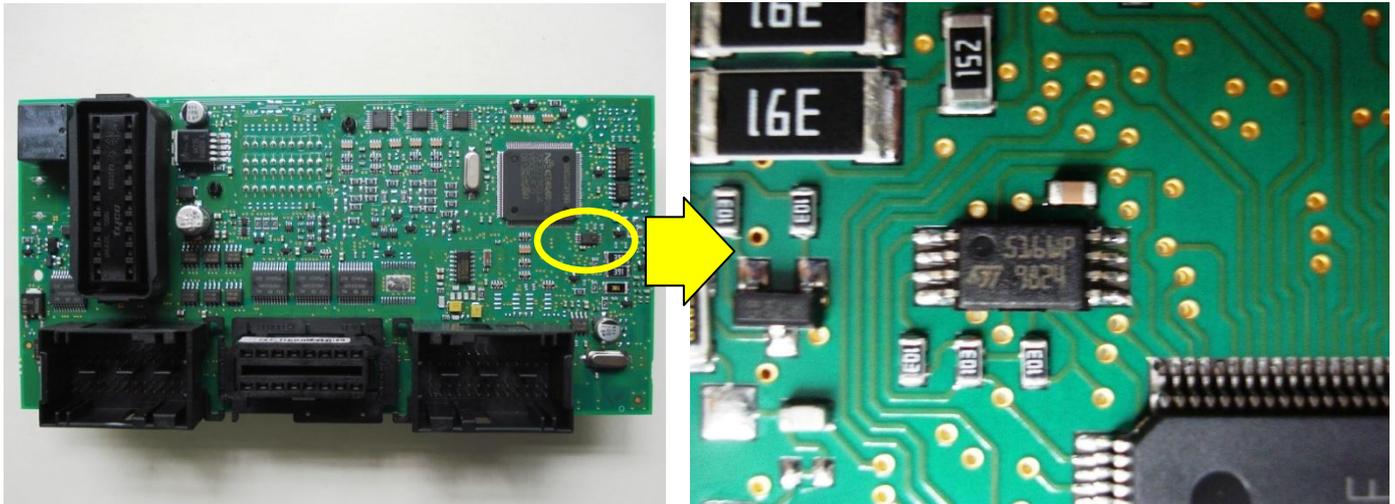


Desmontando o Body Computer:

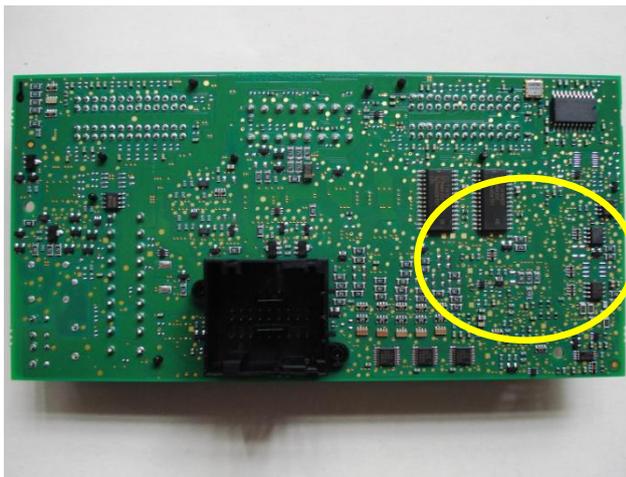
Utilize uma chave de fenda para destravar o BC.



Identificando a memória 95160 (516WP):



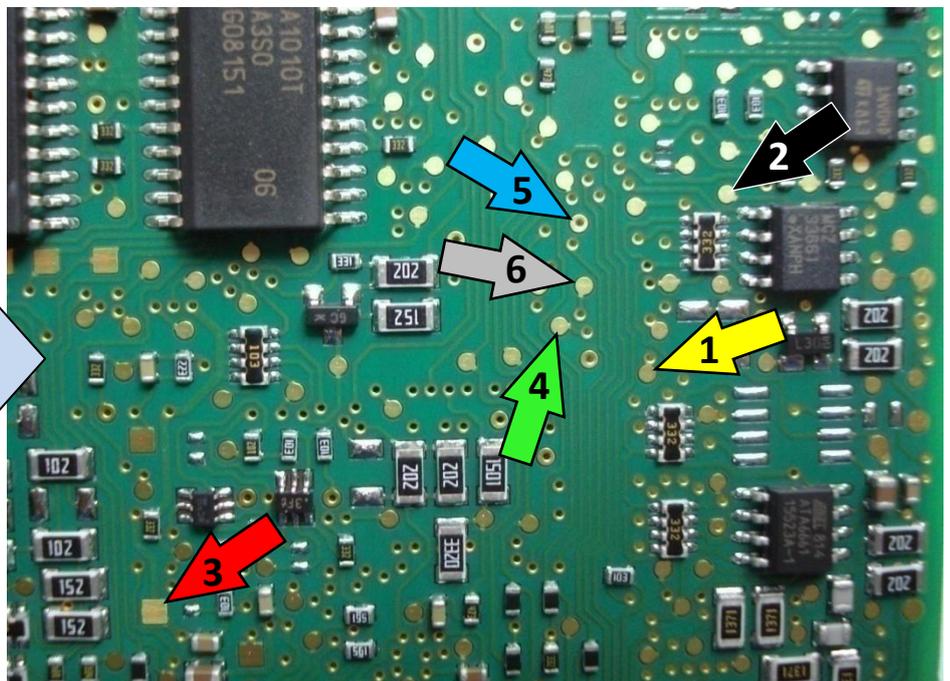
Localizando os pontos para soldagem:



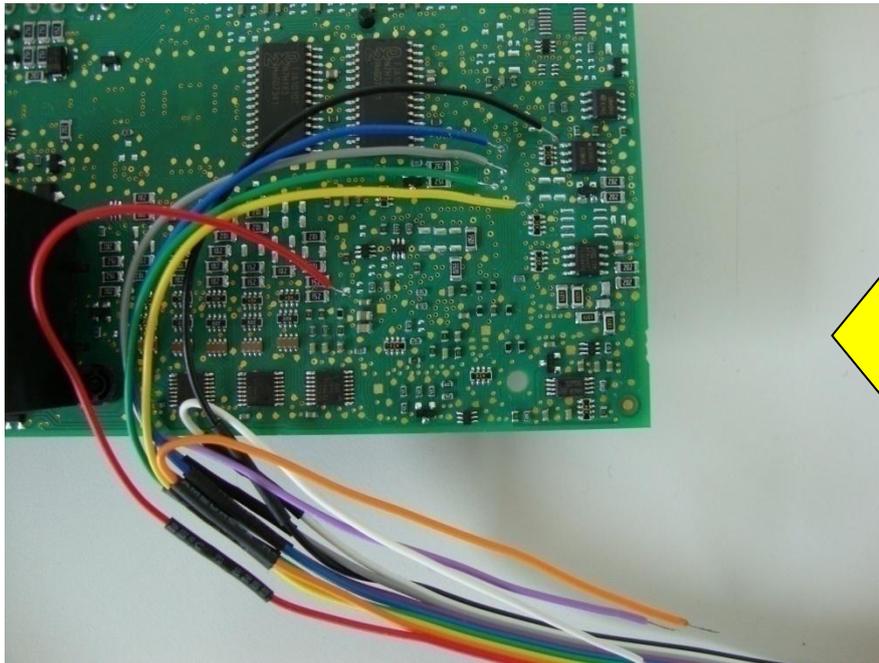
Identificando a região da placa onde serão soldados os fios.

Identificando os pontos a serem soldados os fios do cabo MCU:

- 1 => Fio Amarelo
- 2 => Fio Preto
- 3 => Fio Vermelho
- 4 => Fio Verde
- 5 => Fio Azul
- 6 => Fio Cinza

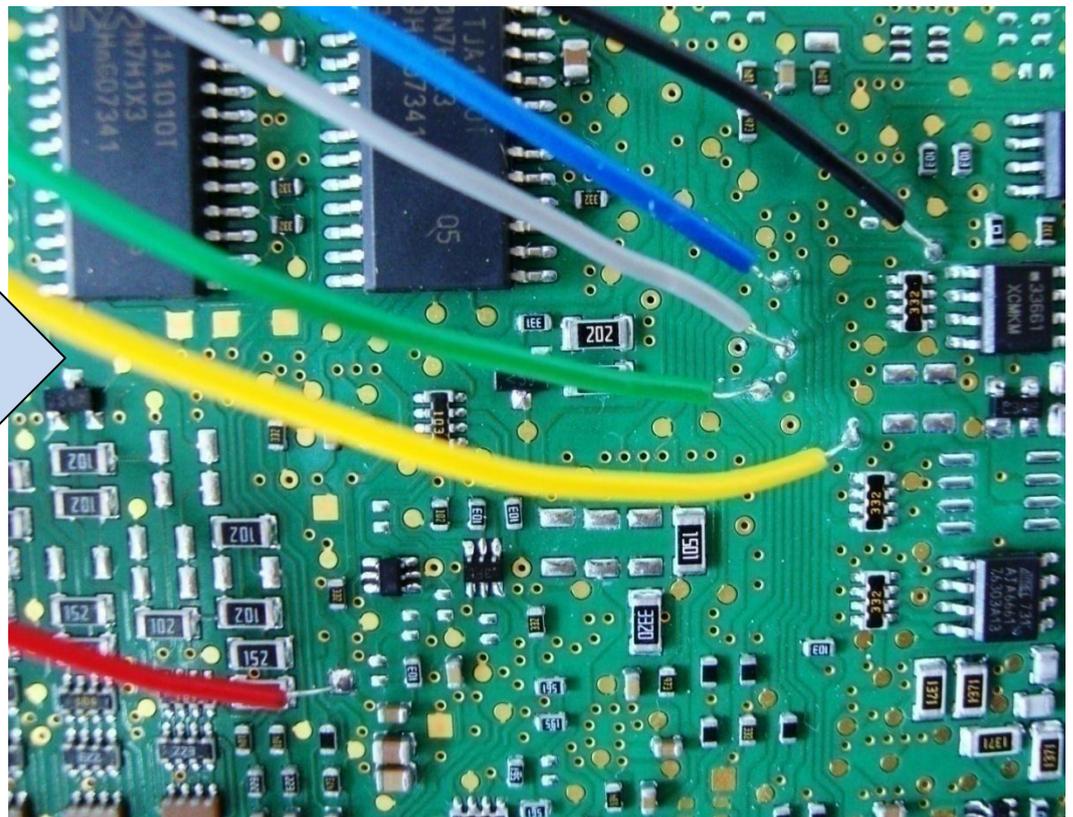


Soldando o Cabo MCU no BC:



**Atenção:**  
Não trocar a posição dos fios.  
Primeiro solde os fios no BC, depois ligue o cabo MCU no OBDMap.  
Os fios que não estiverem sendo usados devem ser dobrados para trás como na foto, para que não tenham contato com o BC e assim evitando danos ao BC e ao OBDMap.

Cabo MCU soldado no Body Computer.



## Somente Gerar transponder

Após todos os acessórios conectados siga os seguintes passos no menu do OBDMap:

1º - Selecione “**Outros**”, tecle OK

2º - Selecione “**Fiat**”, tecle OK

3º - Selecione “**CODE 2**”, tecle OK

4º - Selecione “**BC Delphi 93LC66 / Marelli 128/256 / Marelli 95160**”, selecione o BC desejado, tecle OK

5º - Selecione “**Gerar Transponder**”, tecle OK

6º - Quando selecionar “**BC Marelli 128/256**” especifique qual o modelo “**PROC. MC912DG256**” ou “**PROC. MC912DG128**”, tecle OK

7º - Mensagem “**Conecte o BCM através do adaptador MCU segundo o manual e pressione OK para prosseguir**”, tecle OK

8º - Mensagem: “**PIN: XXXXX, OK p/ prosseguir**”, mostra o PIN do BC (Partida de emergência), tecle OK

9º - Mensagem: “**Chaves Prog. X/8, OK p/ prosseguir**”, mostra quantidade de chaves no BC, tecle OK

10º - Selecione “**Apresentar por diagnóstico**” se desejar apenas gerar chaves neste momento, necessita apresentação por diagnóstico depois de geradas as chaves, tecle OK

11º - Mensagem “**As chaves geradas deverão ser apresentadas por dispositivo de diagnóstico. OK p/ prosseguir**”, tecle OK

12º - Mensagem “**Posicione transponder T48 e pressione OK**”, posicione o transponder T48 no *Módulo de Transponder*, tecle OK

13º - Mensagem “**Gravando T48 Aguarde...**”, neste momento está sendo feito a gravação do transponder

14º - Mensagem “**Concluído! OK p/ outro**”, se desejar gerar um próximo transponder tecle OK e volte ao passo 12º, senão tecle (X) VOLTA para encerrar o procedimento

## Apresentação automática

Após todos os acessórios conectados siga os seguintes passos no menu do OBDMap:

1º - Selecione “**Outros**”, tecle OK

2º - Selecione “**Fiat**”, tecle OK

3º - Selecione “**CODE 2**”, tecle OK

4º - Selecione “**BC Delphi 93LC66 / Marelli 128/256**”, selecione o BC desejado, tecle OK

5º - Selecione “**Gerar Transponder**”, tecle OK

6º - Quando selecionar “**BC Marelli 128/256**” somente o modelo “**PROC. MC912DG256**” possui apresentação automática, tecle OK

7º - Mensagem “**Conecte o BCM através do adaptador MCU segundo o manual e pressione OK para prosseguir**”, tecle OK

8º - Mensagem: “**PIN: XXXXX, OK p/ prosseguir**”, mostra o PIN do BC (Partida de emergência), tecle OK

9º - Mensagem: “**Chaves Prog. X/8, OK p/ prosseguir**”, mostra quantidade de chaves no BC, tecle OK

10º - Selecione “**Apresentar Automaticamente**” se desejar apresentar as chaves neste momento, dispensa apresentação por diagnóstico, tecle OK

11º - Mensagem “**Manter as chaves já programadas no BCM? (X)NAO / (OK)SIM**”, Se selecionar (X)NAO as chaves anteriores serão apagadas, se selecionar (OK)SIM serão mantidas as chaves anteriores e as novas serão adicionadas

12º - Mensagem “**Posicione transponder T48 e pressione OK**”, posicione o transponder T48 no *Módulo de Transponder*, tecle OK

13º - Mensagem “**Gravando T48, Aguarde...**”, neste momento está sendo feito a gravação do transponder

14º - Mensagem “**Gravando nova chave, Aguarde...**”, neste momento está sendo feito a gravação do transponder no BC

15º - Mensagem “**Chaves prog. X/8, OK p/ outro**”, mostra quantidade de chaves programadas (No máximo 8 chaves), para programar outra tecle Ok e volte ao passo 12º, ou tecle (X) VOLTA para encerrar o procedimento

## Outras Mensagens

Pode aparecer outras mensagens no visor do OBDMAP, a seguir é mostrada a descrição de cada uma:

**“ERRO NA LEITURA DO BCM!”**: O OBDMAP não conseguiu ler a memória do BC.

Causa provável: Mau contato no Cabo MCU com o BC, mau contato no cabo MCU com o OBDMAP, BC com problema ou arquivo corrompido. Conferir a correta posição dos fios no BC e se os parafusos que prendem o cabo MCU no OBDMAP estão bem fixos.

**“ERRO NA GRAVACAO DO BCM!”**: O OBDMAP não conseguiu gravar a memória do BC.

Causa provável: Mau contato no cabo MCU com o BC, mau contato no cabo MCU com o OBDMAP, BC com problema ou arquivo corrompido. Conferir a correta posição dos fios no BC e se os parafusos que prendem o cabo MCU no OBDMAP estão bem fixos.

**“BCM LOTADO! , OK p/ prosseguir”**: O BC tem o número máximo de chaves programadas.

**“Apagar as chaves já programadas no BCM? (X)NAO / (OK)SIM”**: O BC está com o nº máximo de chaves. Para apagar todas as chaves e assim permitir a adição de novas chaves tecle **(OK)SIM**, senão tecle **(X)NAO**.

**“Quer realmente apagar as chaves já programadas? (X)NAO / (OK)SIM”**: Pede confirmação para apagar todas as chaves programadas, para apagar tecle **(OK)SIM**, senão tecle **(X)NAO**.

**“APAGANDO CHAVES, AGUARDE...”**: Apagando chaves antigas.

**“REPETIDO!”**: O transponder apresentado já se encontra válido no BC.

**“CURTO! VERIFIQUE”**: Foi detectado curto nos fios do cabo MCU.

Causa provável: Os fios foram soldados em outros pontos do BC ou o cabo MCU ou BC está com problema. Conferir a correta posição dos fios no BC, se estiver ligado corretamente pode ser o BC ou o cabo MCU com problema, para isolar onde pode estar o problema tente fazer a leitura do BC sem o cabo MCU estar soldado ao BC, se ainda der a mensagem de curto o cabo MCU deve ser substituído.

**“ERRO GRAVACAO T48, OK P/ REPETIR”** : O OBDMAP não conseguiu gravar o transponder T48. Causa provável: Transponder mal posicionado na antena do Módulo de Transponder, transponder defeituoso ou transponder de outro modelo, exemplo: o transponder T13 é parecido fisicamente com o T48, porém não é compatível com o sistema CODE 2. Caso se tenha dúvida de qual modelo de transponder se trata, poder ser utilizada a função “Identificar Transponder”, que faz parte do pacote de funções básicas do módulo de transponder.

**“FALHA AO REMOVER LOCK DO T48, ERRO NA GRAVACAO T48, OK P/ REPETIR”**: O OBDMAP não conseguiu remover o LOCK do transponder T48.

Causa provável: O Transponder já havia sido dedicado e protegido contra gravação. Normalmente isto ocorre com transponders originais do veículo ou fornecidos pela montadora. O OBDMAP consegue na maioria dos casos remover esta proteção, mesmo quando der esta mensagem de falha, pode-se tentar novamente. Se após seguidas tentativas persistir esta mensagem, tem-se as seguintes opções:

1º O transponder pode ser substituído.

2º Se o transponder era válido no veículo não é necessário passá-lo pelo procedimento de geração, caso tenha selecionado NÃO apagar as chaves anteriores, a chave com LOCK funcionará normalmente mesmo apresentando este erro. Se foi selecionado apagar as chaves anteriores é necessário apresentar a chave com LOCK por diagnóstico junto com as demais chaves depois de geradas.

