

# Aplicativos

# JEEP MPI

## JEEP CHEROKEE 5.2L V8

### Código de Falhas

A unidade central incorpora uma função de diagnóstico

O Indicador de mau funcionamento (mil) no painel de instrumento iluminará se são reconhecidas certas falhas.

A Unidade central operará em modo de emergência se certos componentes não funcionarem , o que permitira dirigir o veículo até o conserto.

Os códigos de dificuldade podem ser acessados com leitor de código de falhas ou com a lâmpada de mau funcionamento (mil).

Chave de ignição desligada > ligue – desligue – ligue – desligue - ligue a ignição, aguarde por 5 segundos e a lâmpada de diagnose começará a transmitir os códigos .

Para apagar os códigos de defeitos desligue o cabo da bateria ou fusível da ignição pelo menos por 15 segundos.

## Lista de Código de Falhas

COD	COD.OBDII	SIGNIFICADO
11	-----	Sensor da Árvore de manivelas
11	P1390	Cronometrando cinta saltada um ou mais dentes
11	P1391	Sensor da Árvore de comando de manivelas- sinal intermitente
11	P1391	Sensor da Árvore de comando de válvula- sinal intermitente
11	P1398	Sensor da Árvore de Comando de válvulas - Variação do sinal
12	-----	Bateria
13	P1297	Sensor Map - alteração do sinal
14	P0107	Sensor Map- voltagem baixa
14	P0108	Sensor Map- voltagem Alta
14	P1296	Sensor Map- voltagem Fornecida
14	P1496	Sensor Map- Sinal baixo
15	P0500	Sensor de velocidade
16	----	Sensor de detonação
17	----	Temperatura do motor - baixa a longo período
17	P0125	Temperatura do motor - baixa
21	P0131	Sonda lambada- acima da faixa - curto-circuito
21	P0132	Sonda lambda- acima da faixa - curto-circuito
21	P0133	Sonda lambda- resposta lenta
21	P0134	Sonda lambda - acima da faixa nenhuma voltagem
21	P0135	Sonda lambda - acima da faixa - circuito do aquecedor
21	P0137	Sonda lambda - abaixo da faixa - circuito curto
21	P0138	Sonda lambda - abaixo da faixa - circuito curto
21	P0140	Sonda lambda - abaixo da faixa - nenhuma voltagem
21	P0141	Sonda lambda - abaixo da faixa - circuito do aquecedor
22	P0117	Sensor de Temperatura da água - voltagem baixa
22	P0118	Sensor da temperatura da água - voltagem

		baixa
<b>23</b>	<b>P0112</b>	Sensor de temperatura do Ar - voltagem baixa
<b>23</b>	<b>P0113</b>	Sensor de temperatura do Ar - voltagem alta
<b>24</b>	<b>P0121</b>	Potenciômetro da borboleta - sinal incorreto
<b>24</b>	<b>P0122</b>	Potenciômetro da Borboleta - voltagem baixa
<b>24</b>	<b>P0123</b>	Potenciômetro da borboleta - voltagem alta
<b>25</b>	<b>P0505</b>	Válvula de controle da marcha lenta - abertura pequena
<b>25</b>	<b>P1294</b>	Válvula de controle da marcha-lenta - rotação da marcha lenta incorreta.
<b>25</b>	<b>P1299</b>	Válvula de Controle da marcha-lenta - vazamento de vácuo
<b>27</b>	<b>P0201</b>	Válvula injetora N°: 1 - Controle do circuito
<b>27</b>	<b>P0202</b>	Válvula injetora N°: 2 - Controle do circuito
<b>27</b>	<b>P0203</b>	Válvula injetora N°: 3 - Controle do circuito
<b>27</b>	<b>P0204</b>	Válvula injetora N°: 4 - Controle do circuito
<b>27</b>	<b>P0205</b>	Válvula injetora N°: 5 - Controle do circuito
<b>27</b>	<b>P0206</b>	Válvula injetora N°: 6 - Controle do circuito
<b>31</b>	<b>P0441</b>	Válvula de canister
<b>31</b>	<b>P0442</b>	Válvula de canister- vazamento inferior
<b>31</b>	<b>P0443</b>	Válvula de canister- fiação
<b>31</b>	<b>P0455</b>	Válvula de canister- Vazamento maior
<b>31</b>	<b>P1486</b>	Válvula de canister- mangueira bloqueada
<b>31</b>	<b>P1494</b>	Válvula de canister- interruptor da bomba com vazamento
<b>31</b>	<b>P1495</b>	Válvula de canister- vazamento no circuito do solenóide
<b>32</b>	<b>P0401</b>	Válvula EGR - operação
<b>32</b>	<b>P0403</b>	Válvula EGR - fiação
<b>33</b>	<b>-----</b>	A/C - relé da embreagem
<b>33</b>	<b>-----</b>	A/C - sensor de pressão - voltagem alta
<b>33</b>	<b>-----</b>	A/C - sensor de pressão - voltagem baixa
<b>34</b>	<b>-----</b>	Controle automático de velocidade
<b>35</b>	<b>P1489</b>	Controle de ventilador do radiador - velocidade alta
<b>35</b>	<b>P1490</b>	Controle de ventilador do radiador - velocidade

		baixa
<b>35</b>	<b>P1491</b>	Relé do ventilador do radiador
<b>37</b>	<b>P0740</b>	Conversor de torque de embreagem
<b>37</b>	<b>P0743</b>	Solenóide do conversor de torque da embreagem
<b>37</b>	<b>P1899</b>	Interruptor AT - park/neutral
<b>41</b>	<b>-----</b>	Alternador
<b>42</b>	<b>-----</b>	Relé da bomba de combustível
<b>42</b>	<b>-----</b>	Sensor do nível de combustível
<b>43</b>	<b>P0300</b>	Cilindro múltiplo falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:1 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:2 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:3 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:4 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:5 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0301</b>	Cilindro N°:6 - falha de ignição
<b>43</b>	<b>P0351</b>	Bobina de Ignição 1 - circuito primário
<b>43</b>	<b>P0352</b>	Bobina de Ignição 2 - circuito primário
<b>43</b>	<b>P0353</b>	Bobina de Ignição 3 - circuito primário
<b>44</b>	<b>P1492</b>	Sensor de temperatura da bateria- voltagem alta
<b>44</b>	<b>P1493</b>	Sensor de temperatura da bateria- voltagem alta
<b>45</b>	<b>P0700</b>	Falha de código eletrônico da AT
<b>46</b>	<b>-----</b>	Alternador - Alta voltagem
<b>47</b>	<b>-----</b>	Alternador - voltagem baixa
<b>51</b>	<b>P0171</b>	Sistema de Combustível - mistura pobre
<b>52</b>	<b>P0172</b>	Sistema de combustível - mistura rica
<b>53</b>	<b>P0600</b>	ECU - falha interna
<b>53</b>	<b>P0601</b>	ECU - falha interna
<b>54</b>	<b>P0340</b>	Sensor de comando de válvulas - sem sinal
<b>61</b>	<b>P0106</b>	Sensor de Pressão Barométrica
<b>62</b>	<b>P1697</b>	ECU - falha da EEPRON
<b>63</b>	<b>P1696</b>	ECU - falha da EEPRON
<b>63</b>	<b>P1698</b>	ECU - falha interna

64	P0420	Fracasso do Conversor Catalítico
64	P1290	Pressão do Combustível
64	P1292	Sensor de Pressão do Combustível - voltagem alta
64	P1293	Sensor de Pressão do Combustível - voltagem Baixa
64	P0183	Sensor de Pressão do Combustível - voltagem alta
64	P0182	Sensor de Pressão do Combustível - voltagem Baixa
65	P0703	Interruptor do Pedal de Freio
65	P0551	Interruptor de direção hidráulica
66	P1695	ECU - módulo de controle do corpo de comunicação (BCM)
66	P1698	ECU - transmissão de Controle no modulo de comunicação (TCM)
71	P1496	5 volts - saída baixa
72	P0420	Eficiência do Conversor Catalítico

## Diagnóstico de falhas pelo sintoma

<b>Falha</b>	<b>Testar o seguintes componentes</b>
<b>Dificuldade para dar partida</b>	<b>1 – Sistema de Ignição</b> <b>2 – Sistema de Combustível</b> <b>3 – Sensor de Temperatura da Água</b> <b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b> <b>5 – Sensor MAP</b> <b>6 – Válvula de Controle da Marcha Lenta</b> <b>7 – Unidade Central.</b>
<b>Motor de partida vira mas não pega ou pega com dificuldade.</b>	<b>1 – Sistema de Ignição</b> <b>2 – Sistema de Combustível</b> <b>3 – Sensor de Temperatura da Água</b> <b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b>

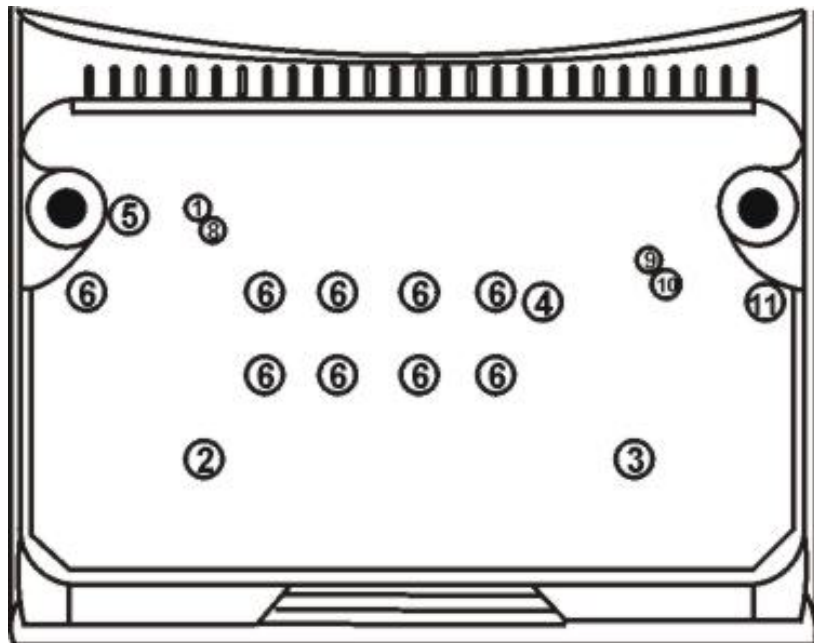
	<p><b>5 – Sensor MAP</b></p> <p><b>6 – Compressão/Vácuo</b></p> <p><b>7 – Válvula de Controle da Marcha Lenta</b></p> <p><b>8 – Válvula de Canister</b></p> <p><b>9 – Sensor de Temperatura do AR.</b></p>
<b>Má retomada de aceleração</b>	<p><b>1 – Sistema de Ignição</b></p> <p><b>2 – Sistema de Combustível</b></p> <p><b>3 – Sensor de Temperatura da Água</b></p> <p><b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b></p> <p><b>5 – Sensor MAP</b></p> <p><b>6 – Sistema de arrefecimento</b></p> <p><b>7 – Sonda Lambda.</b></p> <p><b>8 – Válvula de controle de marcha lenta.</b></p> <p><b>9 – Posição do interruptor da Transmissão Automática</b></p> <p><b>10 – Unidade Central.</b></p> <p><b>11 – Compressão/Vácuo</b></p>
<b>Motor Rateia/Hesita</b>	<p><b>1 – Sistema de Ignição</b></p> <p><b>2 – Sistema de Combustível</b></p> <p><b>3 – Sensor de Temperatura da Água</b></p> <p><b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b></p> <p><b>5 – Sensor MAP</b></p> <p><b>6 – Sonda Lambda.</b></p> <p><b>7 – Válvula de controle de marcha lenta.</b></p> <p><b>8 – Unidade Central.</b></p> <p><b>9 – Válvula de Canister.</b></p>
<b>Motor com baixa potência</b>	<p><b>1 – Sistema de Ignição</b></p> <p><b>2 – Sistema de Combustível</b></p>

	<p>3 – Sensor de Temperatura da Água</p> <p>4 – Potenciômetro da Borboleta</p> <p>5 – Sensor MAP</p> <p>6 – Sonda Lambda.</p> <p>7 – Compressão/Vácuo</p> <p>8 – Unidade Central.</p>
Motor detona bate pino	<p>1 – Sistema de Ignição</p> <p>2 – Sistema de Combustível</p> <p>3 – Sensor de Temperatura da Água</p> <p>4 – Potenciômetro da Borboleta</p> <p>5 – Sensor MAP</p> <p>6 – Sonda Lambda.</p> <p>7 – Sensor de detonação</p> <p>8 – Carbonização/vácuo</p> <p>9 – Combustível</p>
Motor com super aquecimento	<p>1 – Sistema de Ignição</p> <p>2 – Sistema de Combustível</p> <p>3 – Sonda Lambda.</p> <p>4 – Sistema de arrefecimento</p>
Motor explodindo contra	<p>1 – Sistema de Ignição</p> <p>2 – Sistema de Combustível</p> <p>3 – Sensor MAP</p> <p>4 – Sonda Lambda.</p> <p>5 – Unidade Central.</p>
Marcha-lenta irregular	<p>1 – Sistema de Ignição</p> <p>2 – Sistema de Combustível</p> <p>3 – Sensor de Temperatura da Água</p>

	<p><b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b></p> <p><b>5 – Sensor MAP</b></p> <p><b>6 – Sonda Lambda.</b></p> <p><b>7 – Compressão/Vácuo</b></p> <p><b>8 – Válvula de controle de marcha lenta.</b></p> <p><b>9 – Posição do interruptor da Transmissão Automática</b></p> <p><b>10 – Unidade Central.</b></p> <p><b>11 – Válvula de Canister.</b></p> <p><b>12 – Sensor de Temperatura do AR.</b></p>
<b>Consumo elevado de combustível</b>	<p><b>1 – Sistema de Ignição</b></p> <p><b>2 – Sistema de Combustível</b></p> <p><b>3 – Sensor de Temperatura da Água</b></p> <p><b>4 – Potenciômetro da Borboleta</b></p> <p><b>5 – Sensor MAP</b></p> <p><b>6 – Sonda Lambda.</b></p> <p><b>7 – Compressão/Vácuo</b></p> <p><b>8 – Válvula de controle de marcha lenta.</b></p> <p><b>9 – Posição do interruptor da Transmissão Automática</b></p> <p><b>10 – Unidade Central.</b></p> <p><b>11 – Válvula de Canister.</b></p> <p><b>12 – Sensor de Temperatura do AR.</b></p>

## **Localização dos componentes**





1	Sensor de temperaturada água
2	Sensor MAP
3	Potenciômetro da borboleta
4	Sensor de fase
5	Sensor de rotação
6	Válvula do canister
7	Válvulas injetora
8	Bobina de ignição
9	Relé de injeção
10	Relé da bomba de combustível
11	Alimentação da centralina
	Somda Lambda Localizada no escapamento
	Bomba de combustível dentro do tamque de combustível

## Esquema elétrico

Lâmpada de sobrecarga da transmissão

Interruptor de freio

Válvula do ar da Marcha lenta



Válvula injetora cilindro 7



Válvula injetora cilindro 6



Válvula injetora cilindro 4



Válvula injetora cilindro 1



Válvula injetora cilindro 2



Válvula injetora cilindro 5



Válvula injetora cilindro 3



Válvula injetora cilindro 8



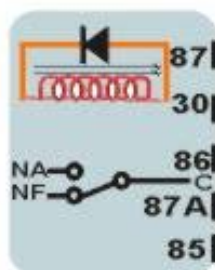
Bobina de ignição



Alternador

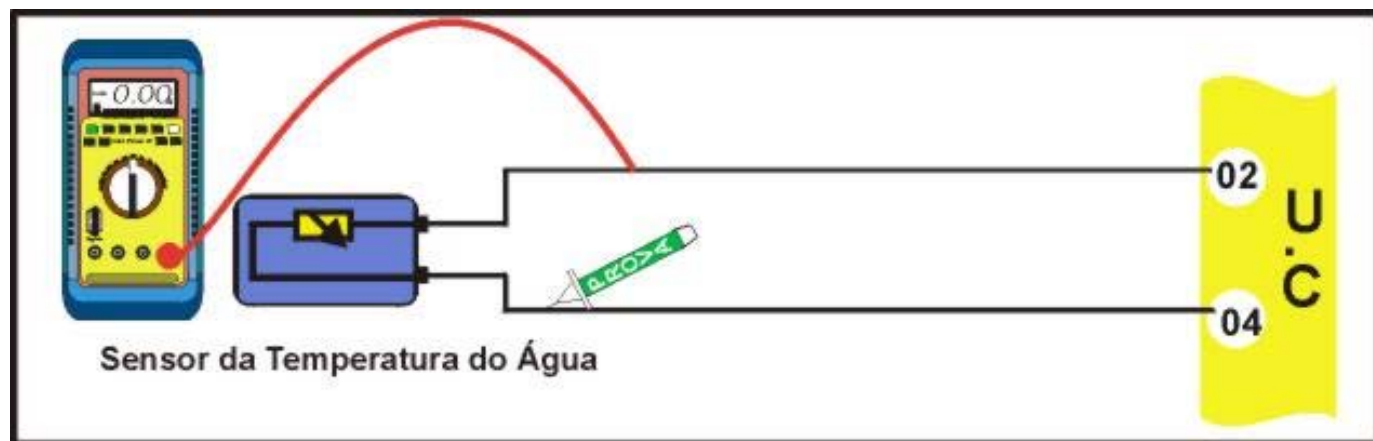


Relê de injeção



## Como testar os Sensores?

### 1– Como testar o Sensor de Temperatura da Água ?



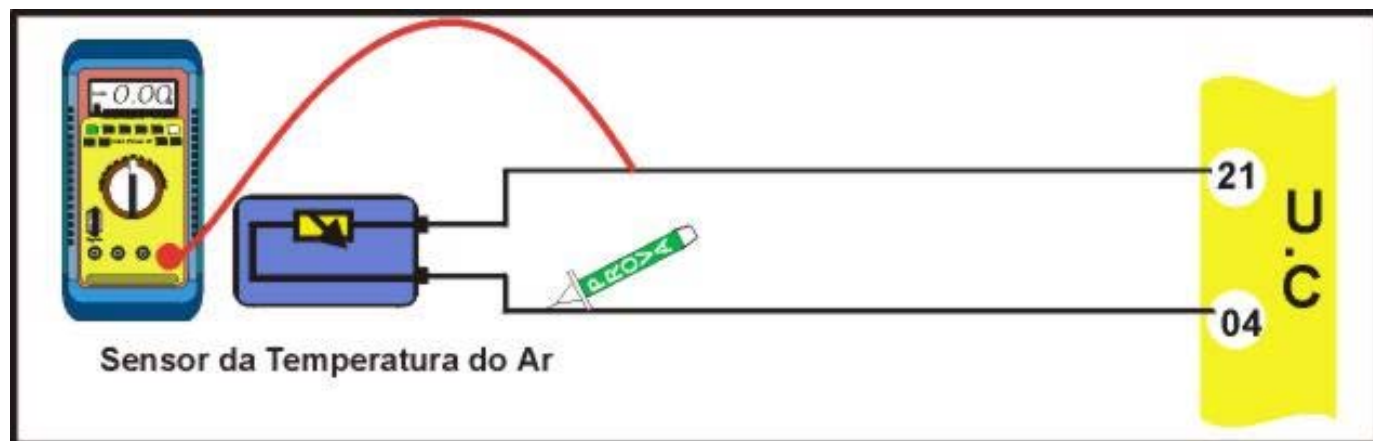
#### TESTANDO

1 - Com **MULTITESTE DIGITAL** no modo ohmímetro checar a resistência do Sensor e que deve estar de acordo com os dados abaixo.

#### DADOS

Temperatura °C	75 °C	85 °C	100 °C
Resistência Ω	280 a 300 Ω	210 a 230 Ω	150 a 160 Ω

### 2– Como testar o Sensor de Temperatura do Ar ?



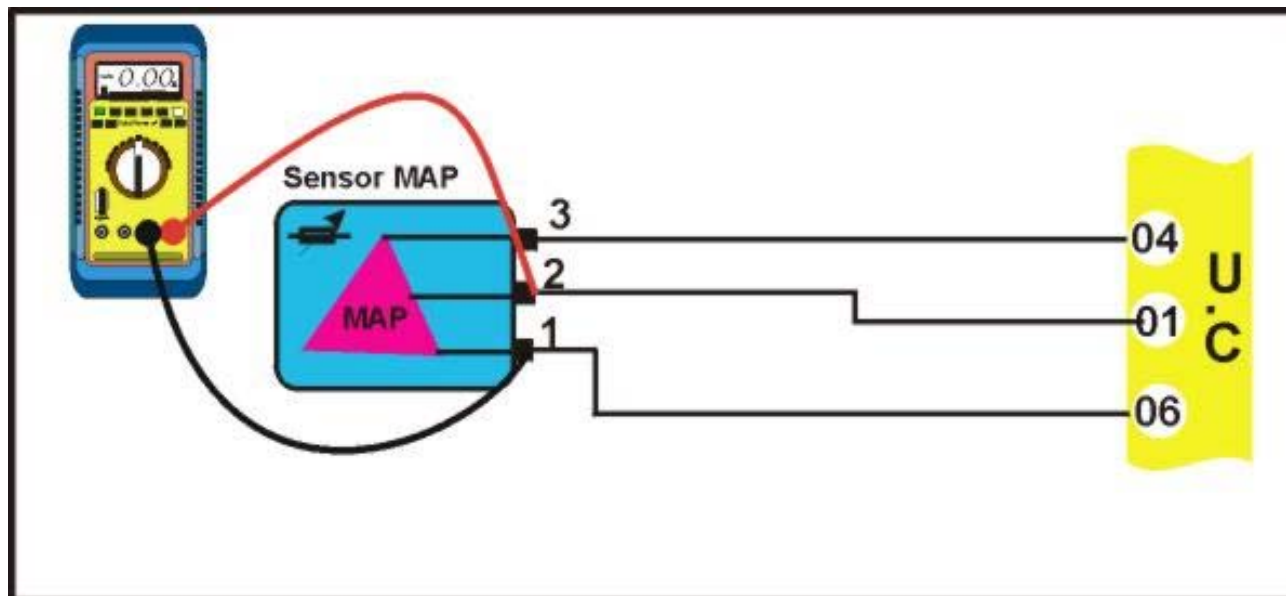
#### TESTANDO

1 - Com **MULTITESTE DIGITAL** no modo ohmímetro checar a resistência do Sensor e que deve estar de acordo com os dados abaixo.

#### DADOS

Temperatura °C	75 °C	85 °C	100 °C
Resistência Ω	280 a 300 Ω	210 a 230 Ω	150 a 160 Ω

### 3 – Como testar o Sensor MAP?

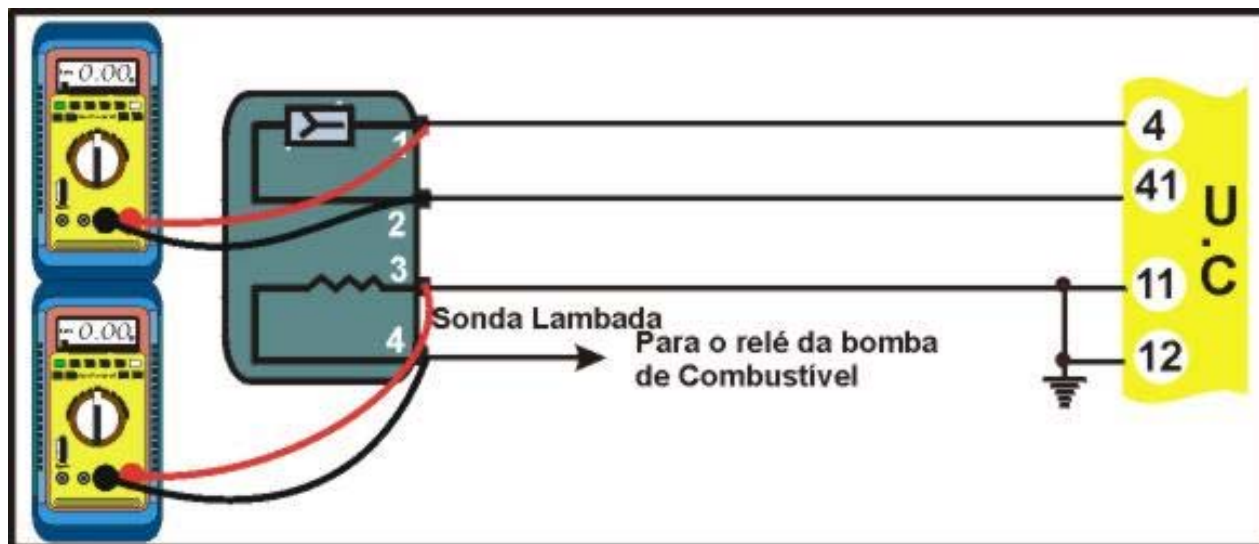


#### TESTANDO

1 - Com **MULTITESTE DIGITAL** no modo voltímetro nos pinos 1 e 2 do Sensor checar a voltagem que deve ser de **4,5 a 4,8 V.**

2 – Com motor ligado em marcha lenta, com **MULTITESTE DIGITAL** no modo voltímetro nos pinos 1 e 2 do Sensor checar a voltagem que deve ser de **0,8 a 1,3 V.**

### 4 – Como testar a Sonda Lambda?

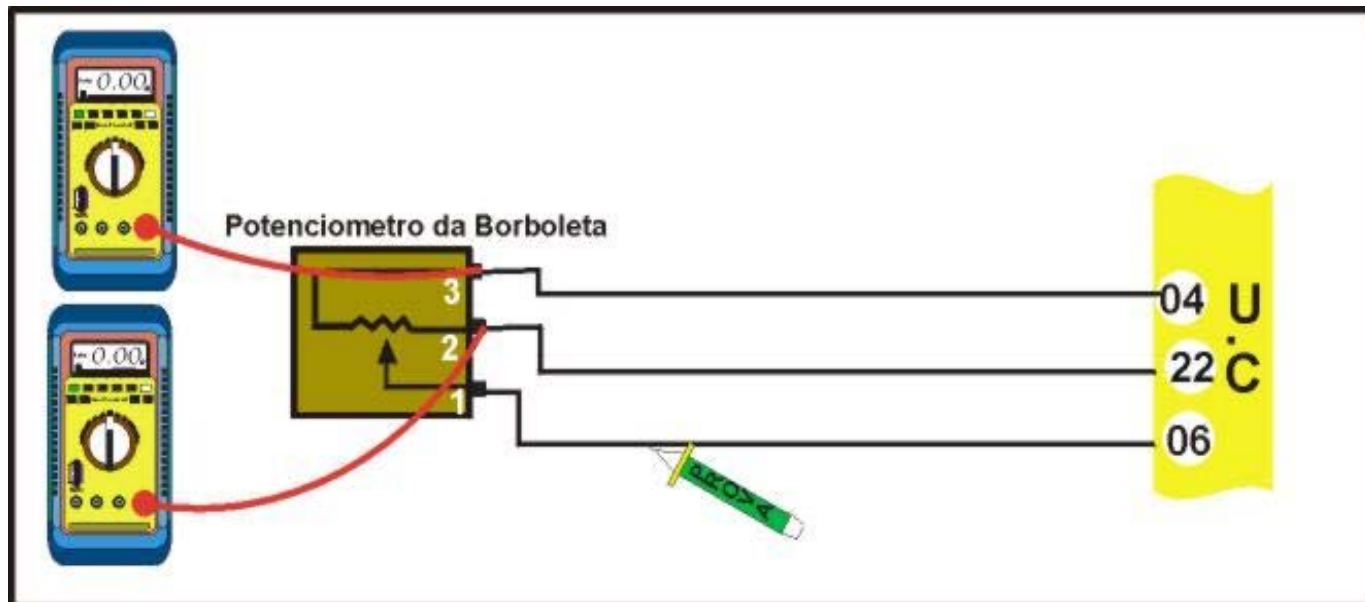


#### TESTANDO

1 - Com **MULTITESTE DIGITAL** no modo voltímetro nos pinos 3 e 4 do Sensor checar a voltagem que deve ser de **0,4 a 0,8 V.**

2 – Com motor ligado, com **MULTITESTE DIGITAL** no modo voltímetro nos pinos 1 e 2 do Sensor checar a voltagem que deve ser de **0,4 a 0,8 V.**

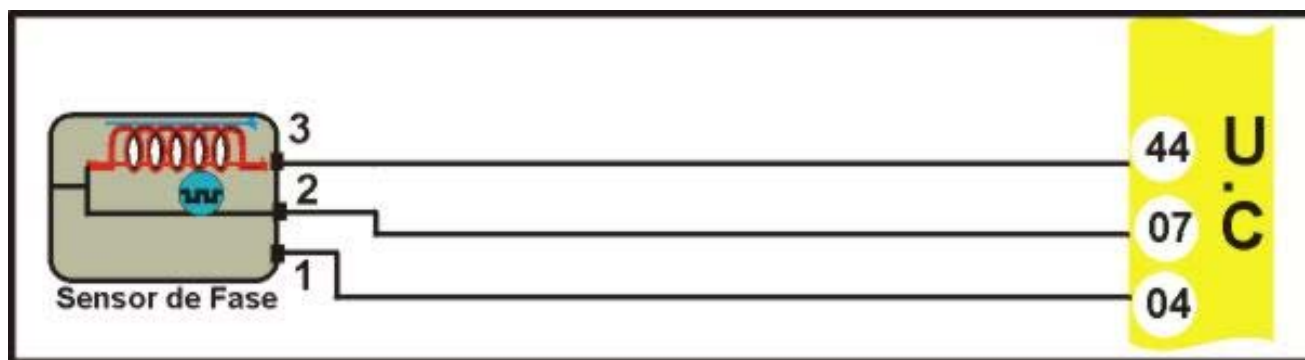
### 5 – Como testar o Potenciômetro da Borboleta?



### TESTANDO

- 1 – Com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Voltmetro checar a voltagem no pino 3 do potenciômetro que devera ser de **5V**.
- 2 – Com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Voltmetro checar a voltagem no pino 2 do potenciômetro com a Borboleta totalmente fechada que devera de **0,6 a 0,7V**.
- 3 – Com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Voltmetro checar a voltagem no pino 2 do potenciômetro com a Borboleta totalmente aberta que devera de **0,6 a 4V**.

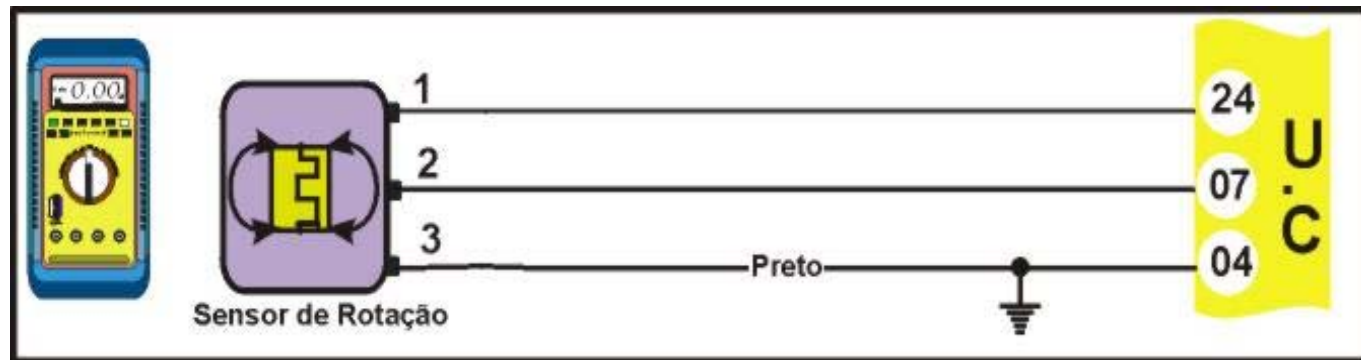
## 6 – Como testar o Sensor de Fase?



### TESTANDO

- 1 – Com **motor ligado e** com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Voltmetro checar a voltagem no pinos 1 e 2 do Sensor que devera ser de **7 a 9 V**.
- 2 - Com uma **PONTA DE PROVA** no pino 2 do Sensor que devera ser **Negativo (-)**
- 3 – Com uma **PONTA DE PROVA** no pino 3 com motor funcionando os LEDS deverão piscar.

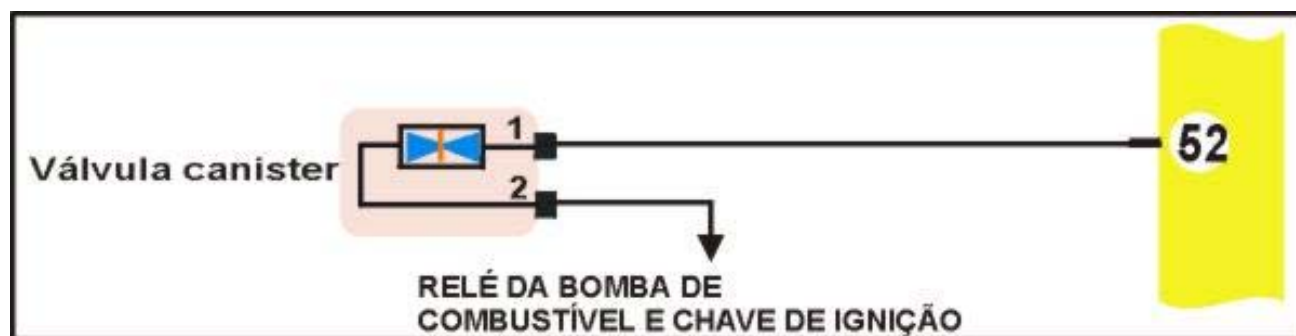
## 7 – Como testar o Sensor de Rotação?



### TESTANDO

- 1 – Com motor ligado e com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Voltímetro checar a voltagem no pinos 1 e 2 do Sensor que devera ser de **7 a 9 V.**
- 2 - Com uma **PONTA DE PROVA** no pino 2 do Sensor que devera ser **Negativo (-)**
- 3 – Com uma **PONTA DE PROVA** no pino 3 com motor funcionando os LEDS deverão piscar.

## 8 – Como testar a Válvula de Canister?

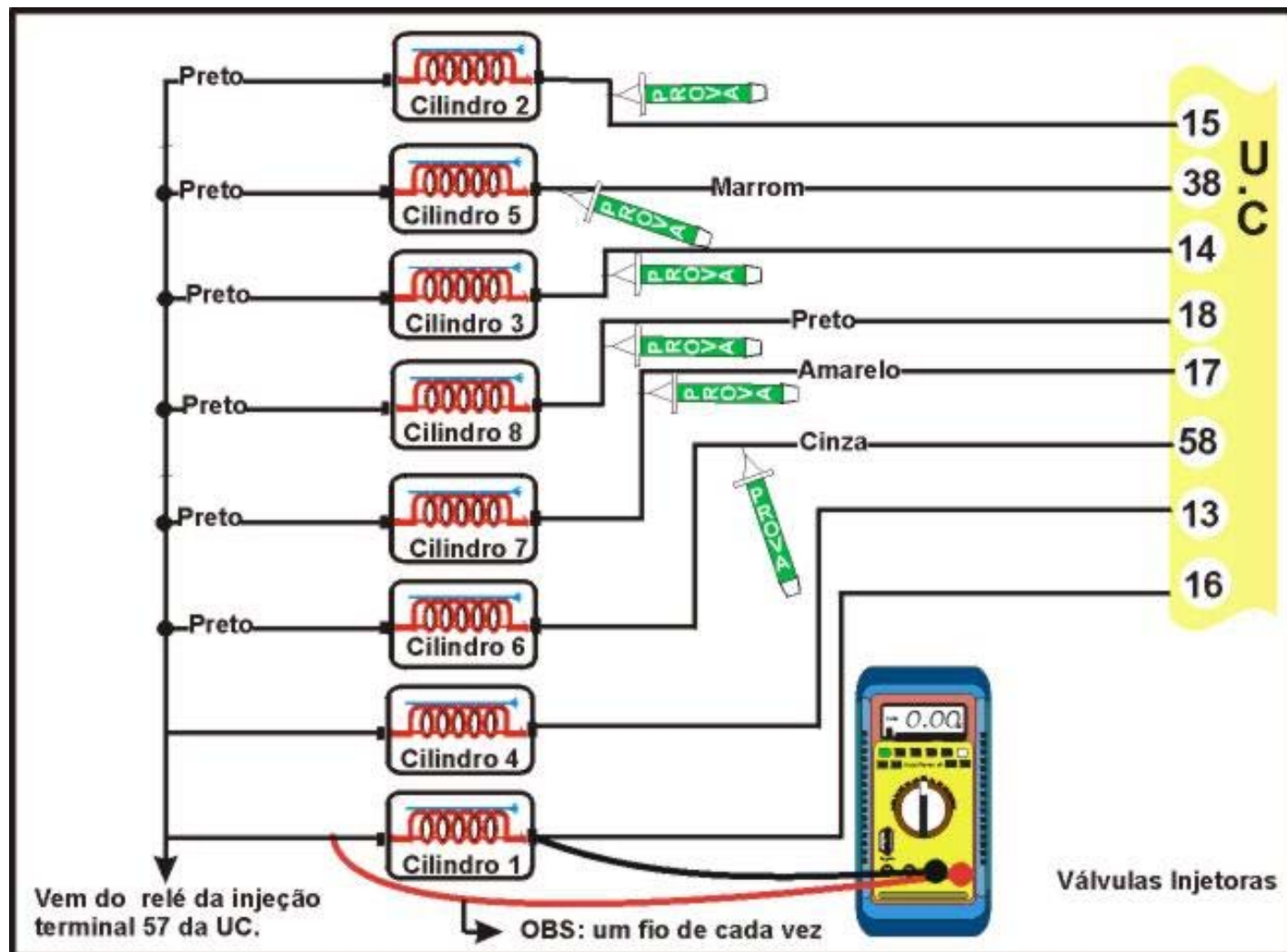


### TESTANDO

- 1 – Ignição ligada, motor parado com uma caneta ponta de prova no pino 2 da Válvula de Canister no fio que vem do Relê da Bomba de Combustível, dar partida no motor **Positivo (+) 12V durante a partida ou com motor funcionando.**
- 2 – Ignição ligada, motor parado com uma caneta ponta de prova no pino 1 da Válvula de Canister no fio ligado ao terminal 52 da Unidade Central deve ser **Negativo (-)**

## 9 – Como testar as Válvulas Injetoras?





### TESTANDO

**1** - Ignição ligada, motor parado com uma caneta **PONTA DE PROVA** no pino 2 das Válvulas Injetoras no fio que vem do pino 57 e do relê de injeção, **Positivo (+) 12V**

**2** – Ignição ligada, motor parado com uma caneta **PONTA DE PROVA** no pino 1 das Válvulas Injetoras no fio ligado ao terminal 13/14/15/16/17/18/38/58 da Unidade Central deve ser **Negativo (-)**

**3** – Com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Ohmímetro checar a resistência das válvulas injetoras que deverá ser **11,8 a 12,6Ω**.

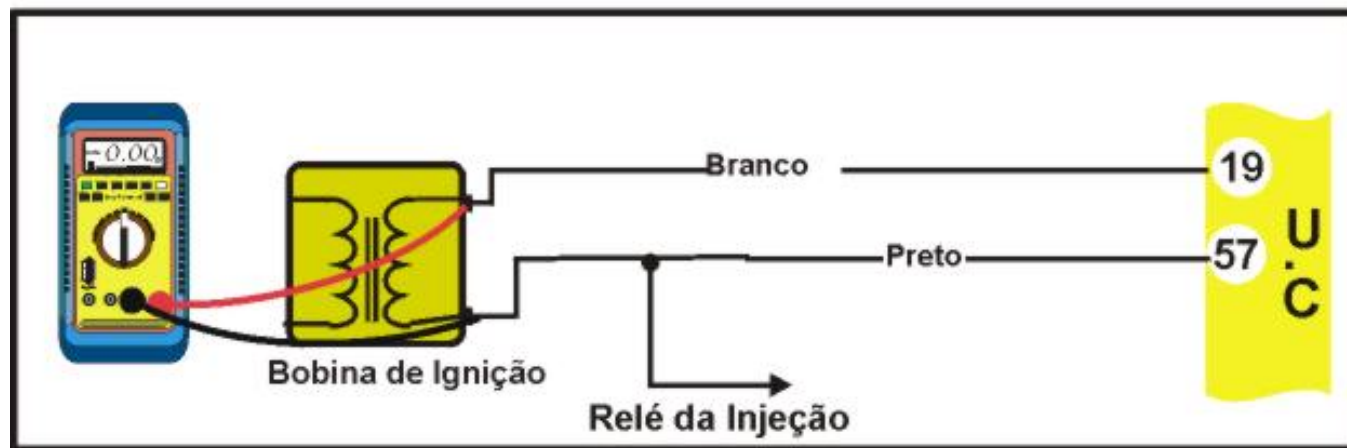
## 10 – Como testar a pressão da Bomba de Combustível?

### TESTANDO

**1** – Com a chave de Ignição ligada e com um **MANOMETRO** instalado a pressão deverá ser de **2,75 a 3,3 bar**.

**2** – Com a chave de Ignição ligada e em marcha lenta e com um **MANOMETRO** instalado a pressão deverá ser de **2,0 a 3,0 bar**.

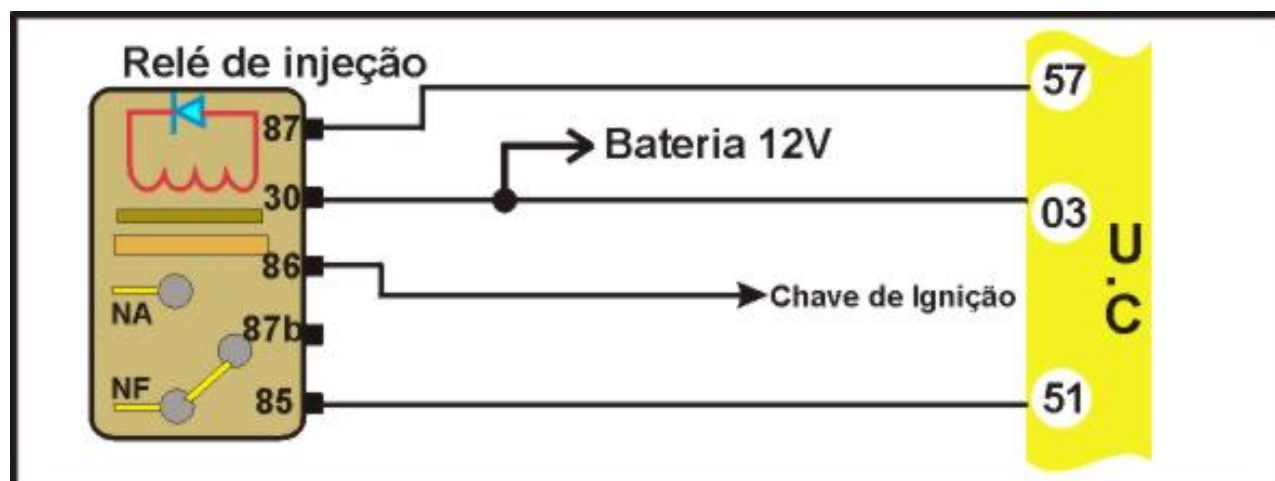
## 11 - Como testar a bobina de Ignição?



### TESTANDO

- 1 – Centelhador colocado na bobina, dar partida no motor, centelha forte no mínimo 2cm durante a partida.
- 2 – Ignição desligada e com um **MULTITESTE DIGITAL** no modo Ohmímetro checar a resistência do **PRIMÁRIO deve ser de 0,2 a 2,0  $\Omega$**  e **SECUNDÁRIO deve ser 6 a 30  $K\Omega$**

## 12 – Como testar o Relê de Injeção?

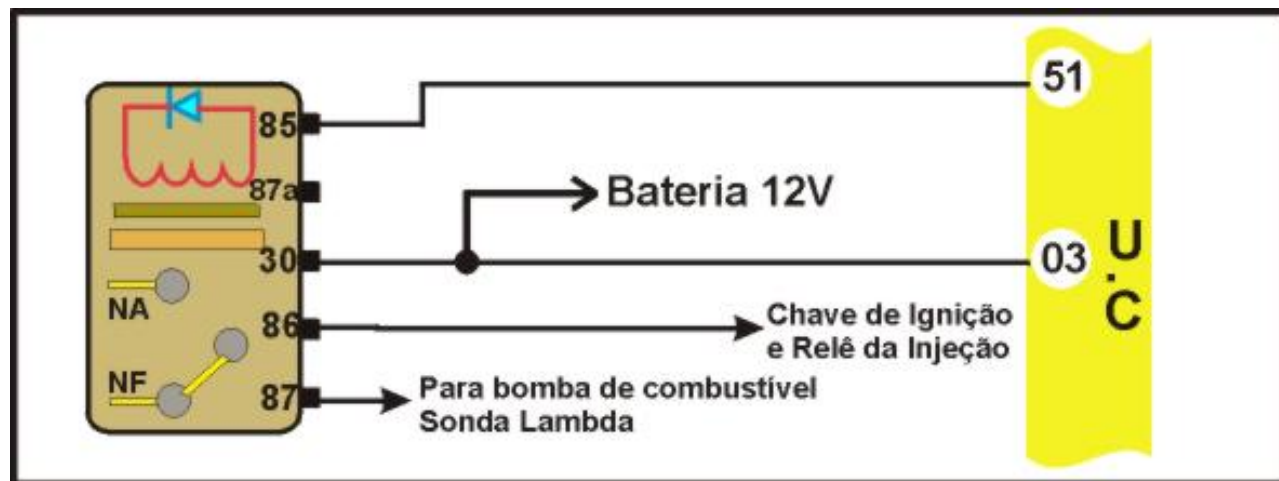


### TESTANDO

- 1 – Com uma **CANETA PONTA DE PROVA** nos pinos 30 e 86 do Relê de Injeção deve ser **Positivo (+) 12V**
- 2 – Com uma **CANETA PONTA DE PROVA** nos pino 87 do Relê de Injeção deve ser **Positivo (+) 12V com chave de ignição ligada.**
- 3 – Com uma **CANETA PONTA DE PROVA** nos pino 85 do Relê de Injeção deve ser **Negativo (-) com chave de ignição ligada.**

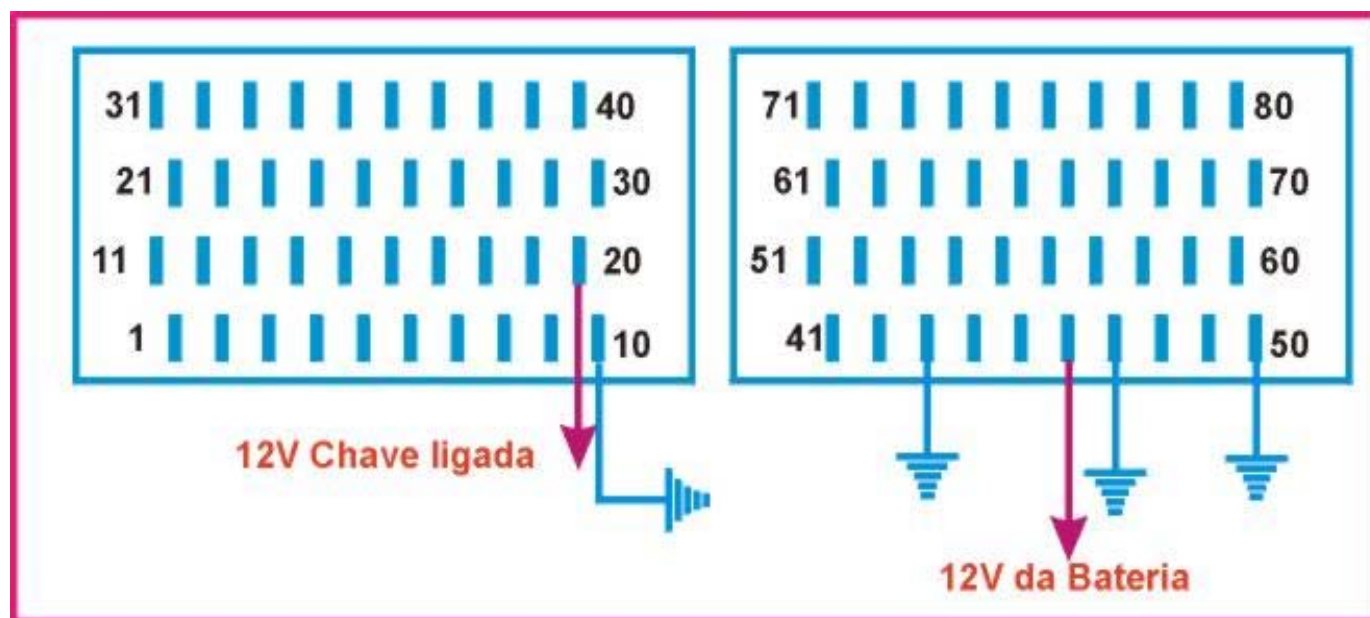
## 13 – Como testar o Relê da Bomba de Combustível?





TESTANDO
1 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> nos pinos 86 do Relê da Bomba de Combustível deve ser <b>Positivo (+) 12V com a chave de ignição ligada.</b>
2 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> nos pinos 87 do Relê da Bomba de Combustível deve ser <b>Positivo (+) 12V durante a partida ou motor funcionando.</b>
3 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> nos pino 30 do Relê da Bomba de Combustível deve ser <b>Positivo (+) 12V da bateria</b>
4 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> nos pino 85 do Relê da Bomba de Combustível deve ser <b>Negativo (-) durante a partida ou com o motor funcionando.</b>

## 14 – Como testar a alimentação da Unidade Central?



TESTANDO
1 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> no pino 46 da Unidade Central deve ser <b>Positivo (+) 12V da bateria</b>
2 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> no pino 20 da Unidade Central deve ser <b>Positivo (+) 12V com a chave de ignição ligada.</b>
3 – Com uma <b>CANETA PONTA DE PROVA</b> no pino 10/43/47/50 deve ser <b>Negativo (-)</b>

