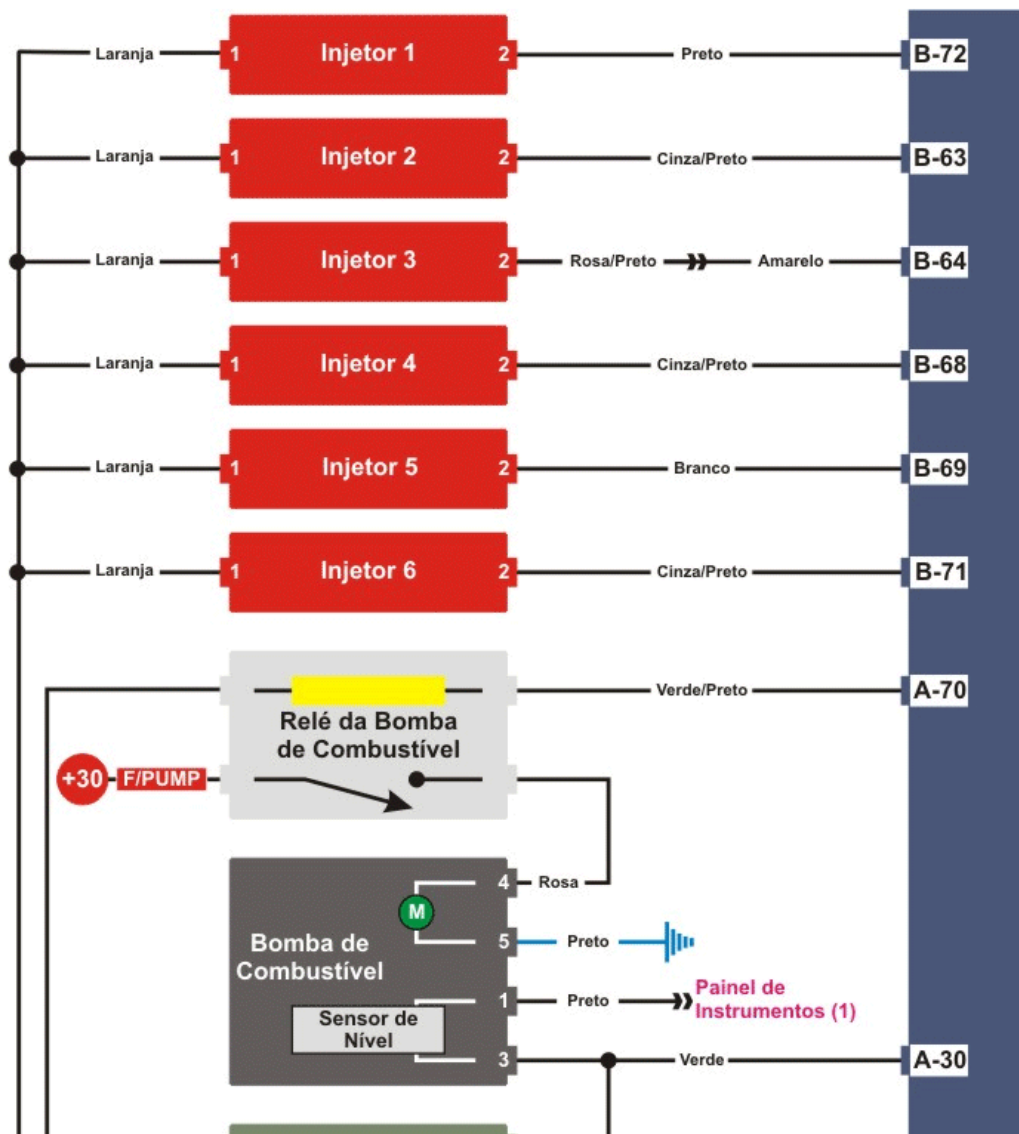


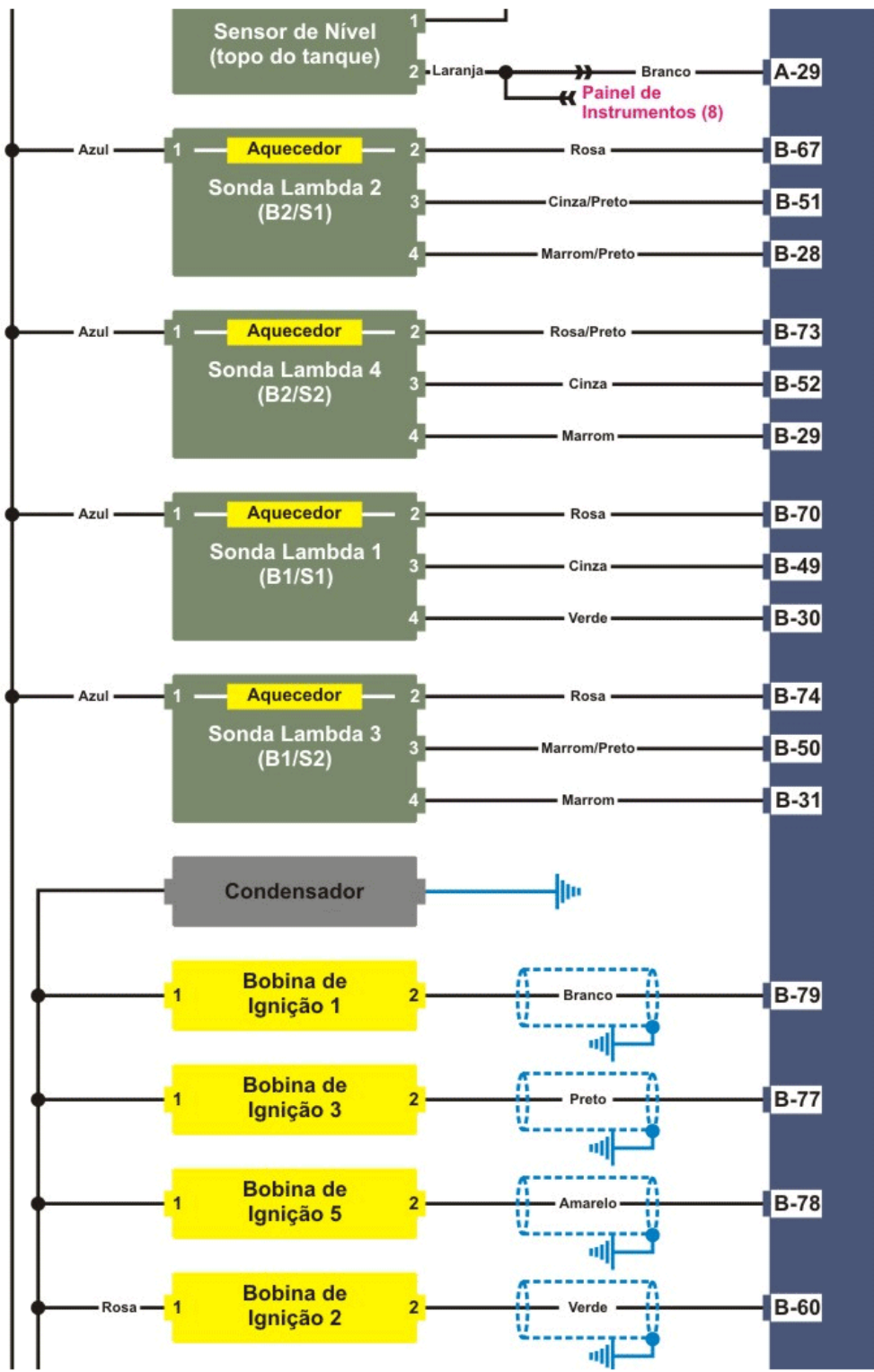
Capítulo 1195

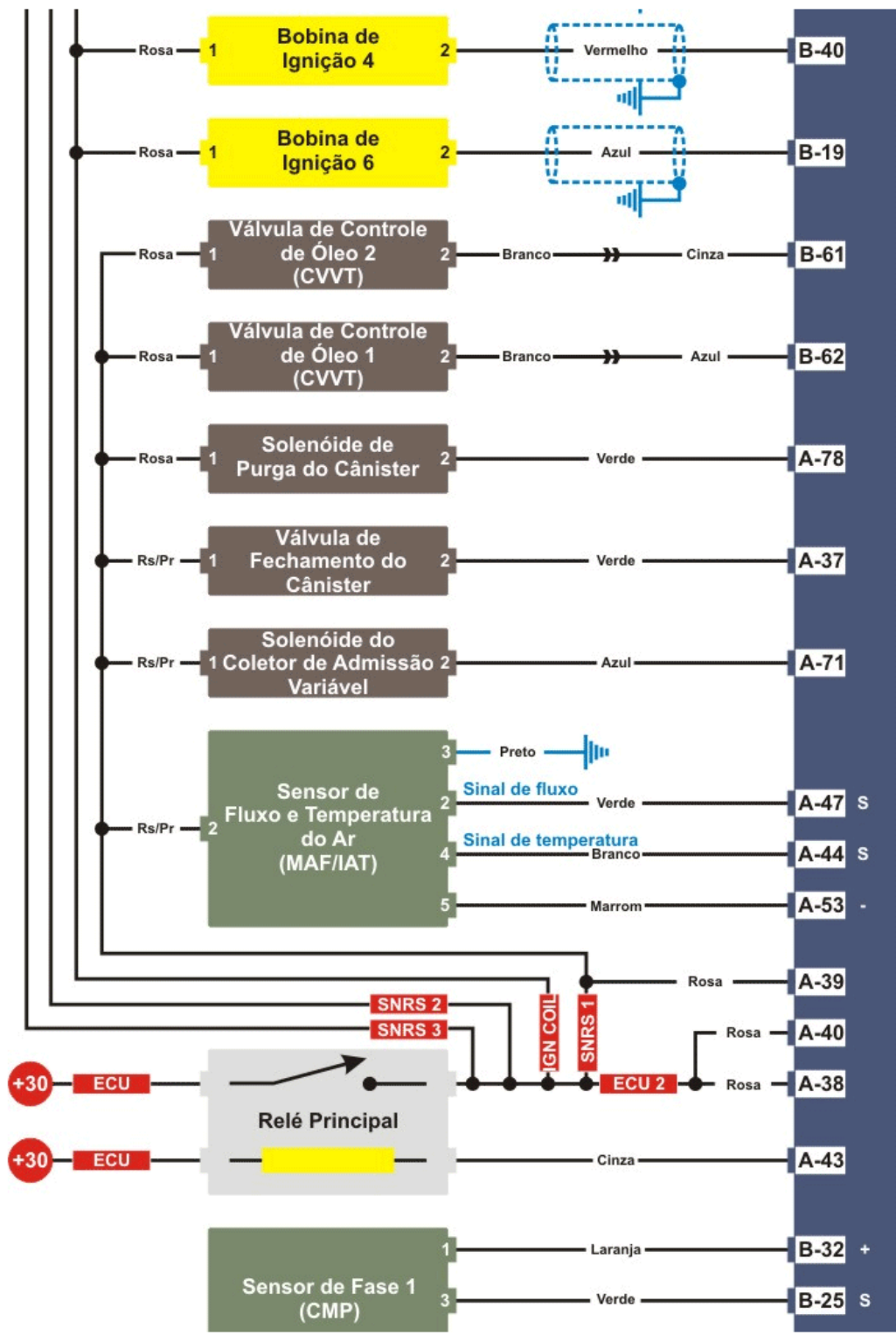
HYUNDAI
3.8 V6 (G6DA)

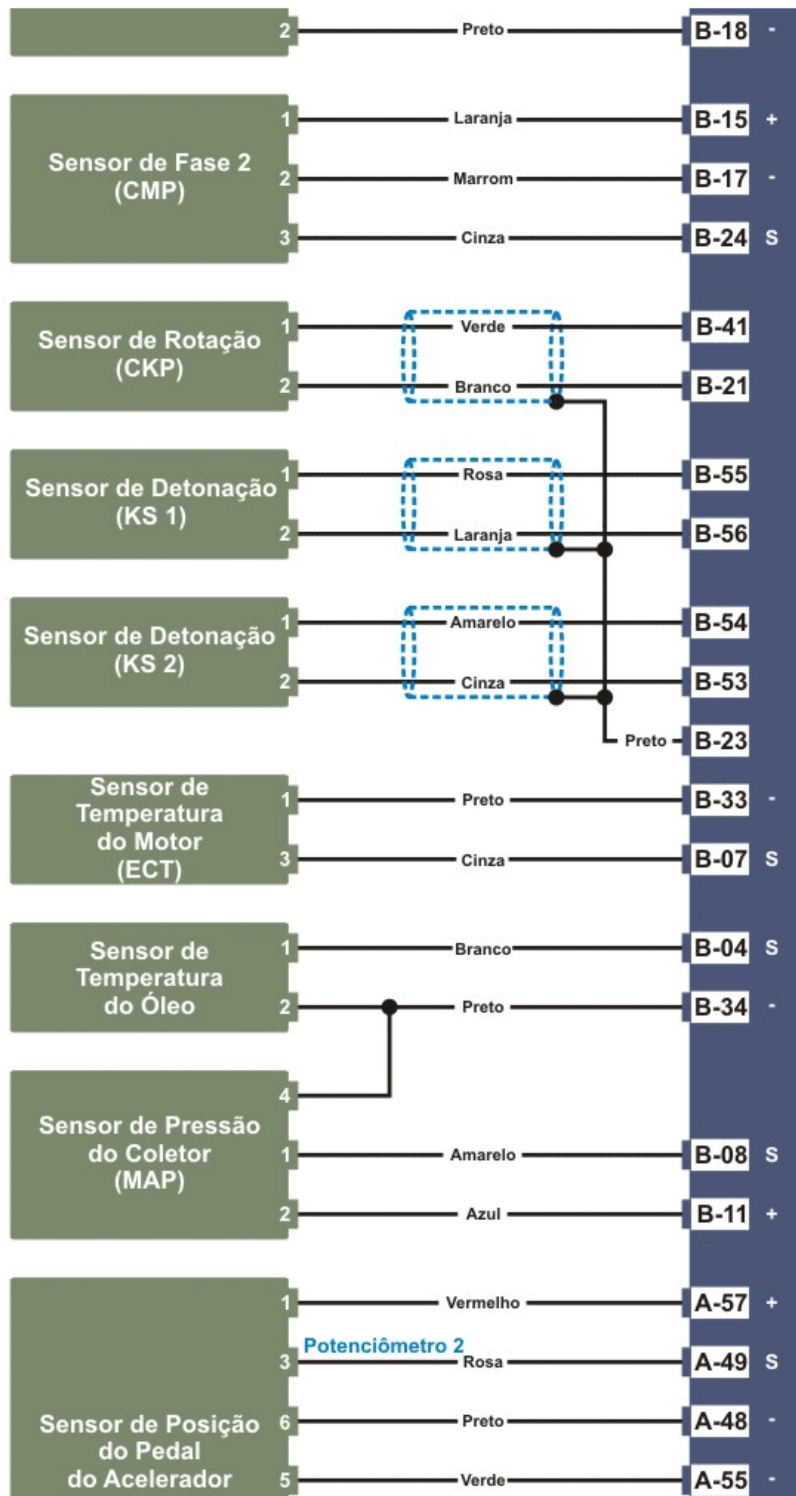
[Veracruz 3.8 V6 de 2007 em diante](#)

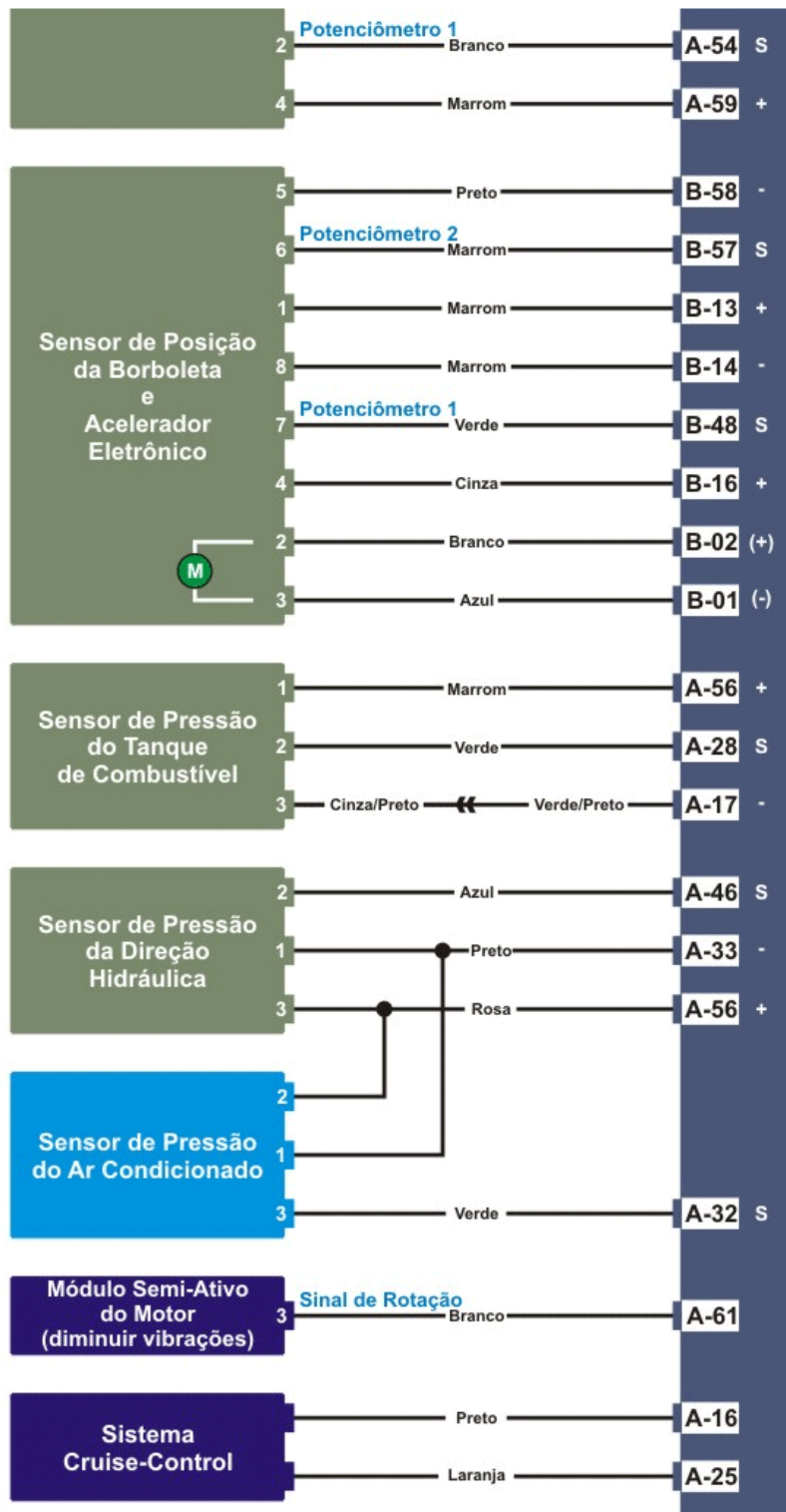
[Esquema Elétrico](#)

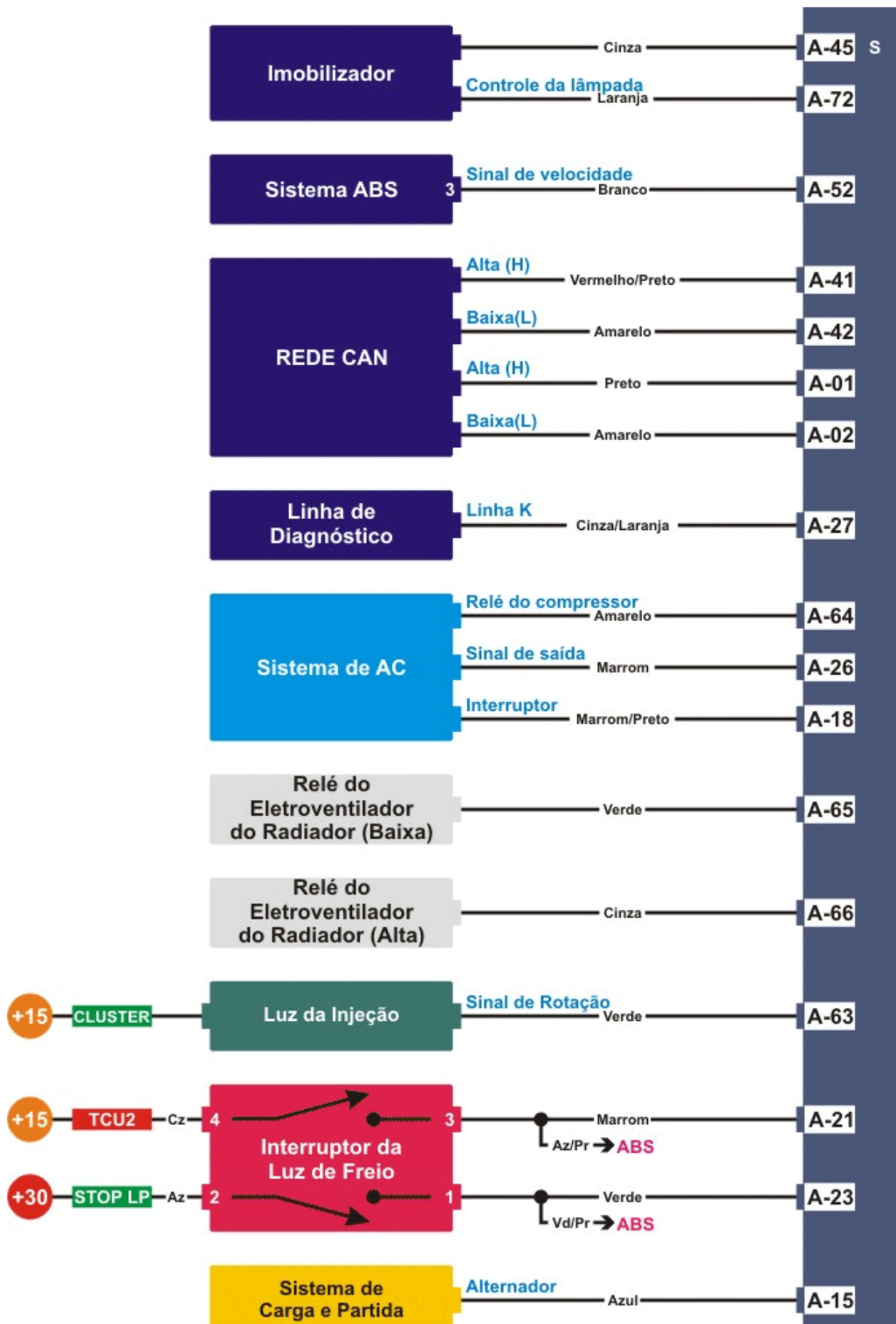


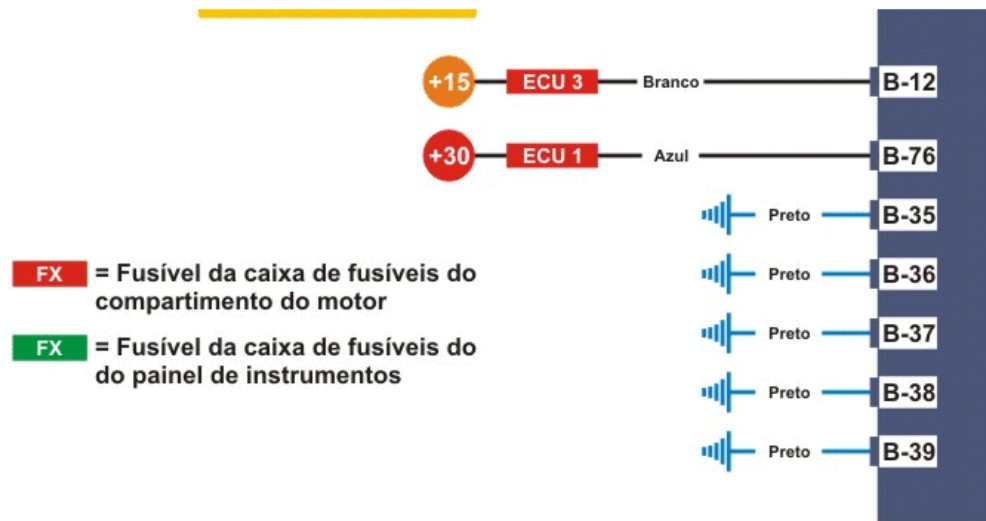




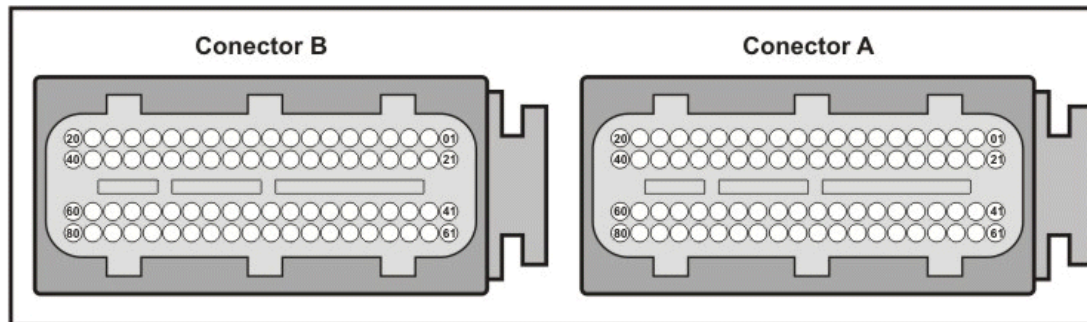








[Conector da Central de Injeção](#)



CONECTOR A	
1	Rede CAN 2 - Alta
2	Rede CAN 2 - Baixa
3 - 14	Não ocupados
15	Sinal de carga do alternador
16	Interruptor do sistema cruise-control
17	Àterramento do sensor de pressão do tanque de combustível
18	Sinal do interruptor do ar condicionado - acionamento
19 - 20	Não ocupados
21	Sinal do interruptor do pedal do freio
22	Não ocupado
23	Sinal da luz de freio
24	Não ocupado
25	Interruptor do sistema cruise-control
26	Sinal do ventilador do ar condicionado
27	Linha de diagnóstico (K), conector de diagnóstico
28	Sinal do sensor de pressão do tanque de combustível

29	Sinal do nível de combustível
30	Sinal do nível de combustível - médio
31	Não ocupado
32	Sensor de pressão do ar condicionado
33	Aterramento dos sensor de pressão do ar condicionado e pressão da direção hidráulica
34 - 36	Não ocupados
37	Sinal para a válvula de fechamento do cânister
38	Alimentação pós relé principal
39	Alimentação pós relé principal
40	Alimentação pós relé principal
41	Rede CAN Alta - TCM, ABS/ESC, AWD, conector de diagnóstico
42	Rede CAN Baixa - TCM, ABS/ESC, AWD, conector de diagnóstico
43	Controle do relé principal
44	Sinal do sensor de temperatura do ar (IAT)
45	Linha de comunicação do imobilizador
46	Sinal do sensor de pressão da direção hidráulica
47	Sinal do sensor de fluxo de ar (MAF)
48	Aterramento do potenciômetro 2 do sensor de posição do pedal do acelerador
49	Sinal do potenciômetro 2 do sensor de posição do pedal do acelerador
50 - 51	Não ocupados
52	Sinal de velocidade do veículo, módulo ABS/ESC
53	Aterramento do sensor de temperatura do ar (IAT)
54	Sinal do potenciômetro 1 do sensor de posição do pedal do acelerador
55	Aterramento do potenciômetro 1 do sensor de posição do pedal do acelerador
56	Alimentação (+5V) para o sensor de pressão do tanque de combustível
57	Alimentação (+5V) para o potenciômetro 2 do sensor de posição do pedal do acelerador
58	Alimentação (+5V) para os sensor de pressão do ar condicionado e direção hidráulica
59	Alimentação (+5V) para o potenciômetro 1 do sensor de posição do pedal do acelerador
60	Não ocupado
61	Sinal de rotação do motor para o módulo semi-ativo do motor (redução de vibrações do motor)
62	Não ocupado
63	Controle da lâmpada de avarias do sistema de gerenciamento do motor
64	Sinal de acionamento relé do compressor do ar condicionado
65	Sinal de acionamento relé de baixa velocidade do eletroventilador do radiador
66	Sinal de acionamento relé de alta velocidade do eletroventilador do radiador
67 - 69	Não ocupados
70	Controle do relé da bomba de combustível
71	Controle da válvula do coletor de admissão variável
72	Controle da lâmpada do imobilizador
73 - 77	Não ocupados
78	Controle da válvula de purga do cânister
79 - 80	Não ocupados

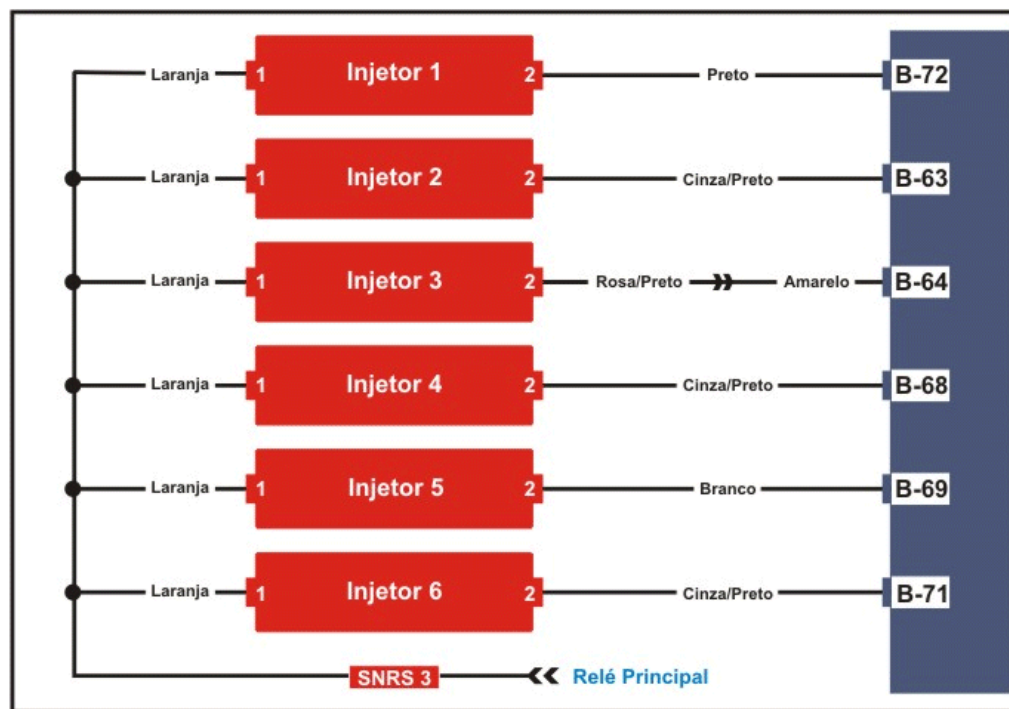
CONECTOR B

1	Controle do motor de passo do acelerador eletrônico (-)
2	Controle do motor de passo do acelerador eletrônico (+)
3	Não ocupado
4	Sinal do sensor de temperatura do óleo do sistema CVVT

5 - 6	Não ocupados
7	Sensor do temperatura do motor (ECT)
8	Sinal do sensor de pressão do coletor (MAP)
9 - 10	Não ocupados
11	Alimentação (+5V) para o sensor de pressão do coletor (MAP)
12	Alimentação pós-ignição
13	Alimentação (+5V) para o potenciômetro 2 de posição da borboleta (TPS)
14	Aterramento do potenciômetro 1 de posição da borboleta (TPS)
15	Alimentação (+5V) para o sensor de fase do bloco de cilindros 2
16	Alimentação (+5V) para o potenciômetro 1 de posição da borboleta (TPS)
17	Aterramento para o sensor de fase do bloco de cilindros 2
18	Aterramento para o sensor de fase do bloco de cilindros 1
19	Controle da bobina de ignição 6
20	Não ocupado
21	Sinal do sensor de rotação (CKP)
22	Não ocupado
23	Aterramentos dos sensores de rotação (CKP) e sensores de detonação (KS)
24	Sinal do sensor de fase do banco de cilindros 2
25	Sinal do sensor de fase do banco de cilindros 1
26 - 27	Não ocupados
28	Aterramento da sonda lambda (B2/S1)
29	Aterramento da sonda lambda (B2/S2)
30	Aterramento da sonda lambda (B1/S1)
31	Aterramento da sonda lambda (B1/S2)
32	Alimentação (+5V) para o sensor de fase do bloco de cilindros 1
33	Aterramento do sensor de temperatura do motor (ECT)
34	Aterramento dos sensores de pressão do coletor (MAP) e sensor de temperatura do óleo (CVVT)
35	Aterramento
36	Aterramento
37	Aterramento
38	Aterramento
39	Aterramento
40	Controle da bobina de ignição 4
41	Sinal do sensor de rotação (CKP)
42 - 47	Não ocupados
48	Sinal do potenciômetro 1 de posição da borboleta (TPS 1)
49	Sinal da sonda lambda (B1/S1)
50	Sinal da sonda lambda (B1/S2)
51	Sinal da sonda lambda (B2/S1)
52	Sinal da sonda lambda (B2/S2)
53	Sinal do sensor de detonação (KS 2)
54	Sinal do sensor de detonação (KS 2)
55	Sinal do sensor de detonação (KS 1)
56	Sinal do sensor de detonação (KS 1)
57	Sinal do potenciômetro 2 de posição da borboleta (TPS 2)
58	Aterramento do potenciômetro 2 de posição da borboleta (TPS 2)
59	Não ocupado
60	Controle da bobina de ignição 2
61	Controle da válvula de controle de óleo 2 do sistema CVVT

62	Controle da válvula de controle de óleo 1 do sistema CVVT
63	Controle do injetor do cilindro 2
64	Controle do injetor do cilindro 3
65 - 66	Não ocupados
67	Controle do circuito de aquecimento da sonda lambda (B2/S1)
68	Controle do injetor do cilindro 4
69	Controle do injetor do cilindro 5
70	Controle do circuito de aquecimento da sonda lambda (B1/S1)
71	Controle do injetor do cilindro 6
72	Controle do injetor do cilindro 1
73	Controle do circuito de aquecimento da sonda lambda (B2/S2)
74	Controle do circuito de aquecimento da sonda lambda (B1/S2)
75	Não ocupado
76	Alimentação de memória (+30)
77	Controle da bobina de ignição 3
78	Controle da bobina de ignição 5
79	Controle da bobina de ignição 1
80	Não ocupado

Teste dos Eletroinjetores



RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

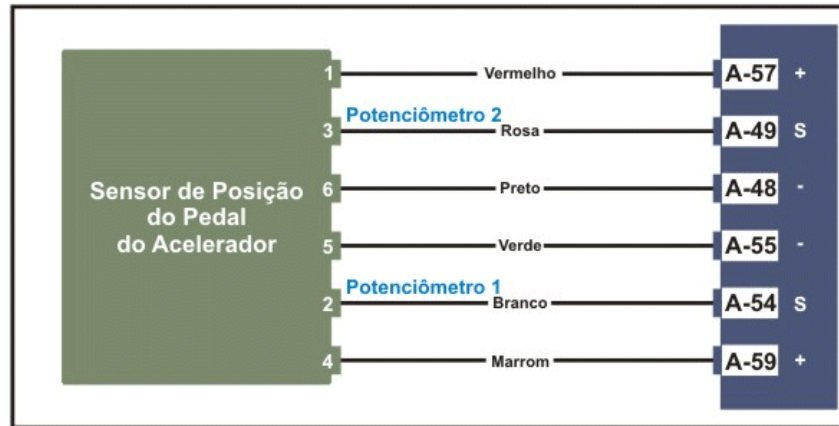
Terminais	Resistência
1 & 2	11,4...12,6 Ω

[Pressão de Combustível](#)

ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

- A pressão de combustível deve ser de 3,8...3,9 bar em marcha-lenta.

[Teste do Sensor de Posição do Pedal do Acelerador](#)



TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Com a ignição ligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

Terminais	Tensão
1 & 6 (A-57 & A-48)	5V
5 & 4 (A-55 & A-59)	5V

TENSÃO DE SINAL

Com a ignição ligada, verifique a tensão elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

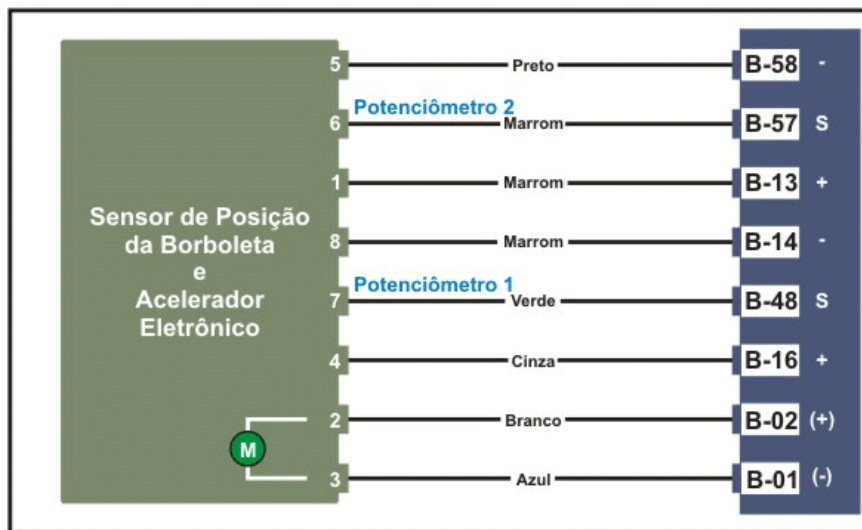
Terminais	Pedal	Tensão
Potenciômetro 1	Liberado	0,7...0,8V
2 & 5 (A-54 & A-55)	Pressionado	3,8...4,4V
Potenciômetro 2	Liberado	0,28...0,48V
3 & 6 (A-49 & A-48)	Pressionado	1,75...2,35V

RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
Potenciômetro 1	0,7...1,3 k Ω
Potenciômetro 2	1,4...2,6 k Ω

[Teste do Sensor de Posição da Borboleta \(TPS\) e Acelerador Eletrônico](#)



TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Com a ignição ligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

Terminais	Tensão
1 & 5 (B-13 & B-58)	5 V
8 & 4 (B-14 & B-16)	5 V

TENSÃO DE SINAL

Com a ignição ligada, verifique a tensão elétrica nos terminais do componente de acordo a abertura da borboleta:

Potenciômetro 1 (7 & 8 / B-48 & B-14)

Abertura	Tensão
0°	0 V
30°	1,4 V
60°	2,7 V
90°	4,1 V
110°	5,0 V

Potenciômetro 2 (6 & 5 / B-57 & B-58)

Abertura	Tensão
0°	5,0 V
30°	3,6 V
60°	2,3 V
90°	0,9 V
110°	0 V

RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

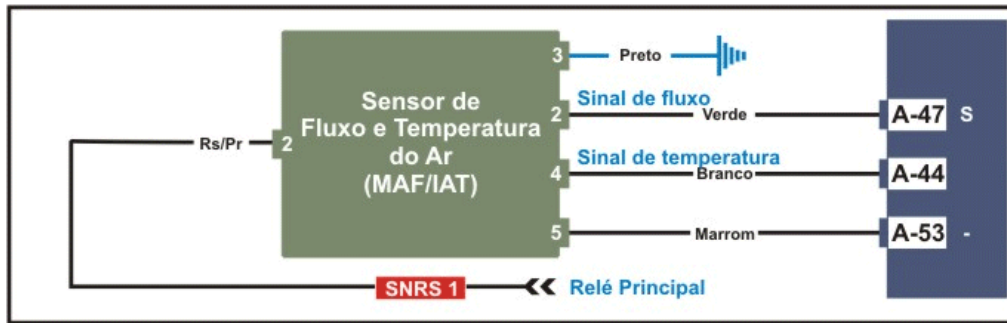
Terminais	Resistência
Potenciômetro 1	4,0...6,0 K Ω
Potenciômetro 2	2,72...4,08 K Ω

BOBINA DO ACELERADOR ELETRÔNICO

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
2 & 3	1,275...1,725 Ω

Teste do Medidor de Fluxo de Ar (MAF) e Temperatura do Ar (IAT)



TESTE DE SINAL - SENSOR DE FLUXO DE AR (MAF)

Com a ignição ligada, verifique a frequência nos terminais do componente de acordo com a tabela:

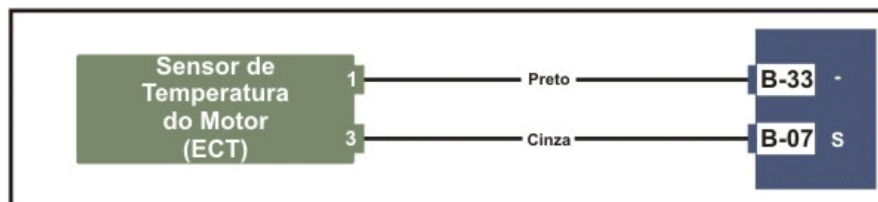
Massa de Ar (Kg/h)	Frequência (Hz)	Massa de Ar (Kg/h)	Frequência (Hz)
12,6	2,617	108,0	5,329
18,0	2,958	144,0	5,897
23,4	3,241	198,0	6,553
32,4	3,653	270,0	7,240
43,2	4,024	360,0	7,957
57,6	4,399	486,0	8,738
72,0	4,704	900,0	10,590

RESISTÊNCIA ELÉTRICA - SENSOR DE TEMPERATURA DO AR (IAT)

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais 4 & 5	
Temperatura	Resistência
-20 °C	28,58 K Ω
0 °C	9,40 K Ω
20 °C	3,51 K Ω
40 °C	1,47 K Ω
60 °C	0,67 K Ω
80 °C	0,33 K Ω

Teste do Sensor de Temperatura do Motor (ECT)

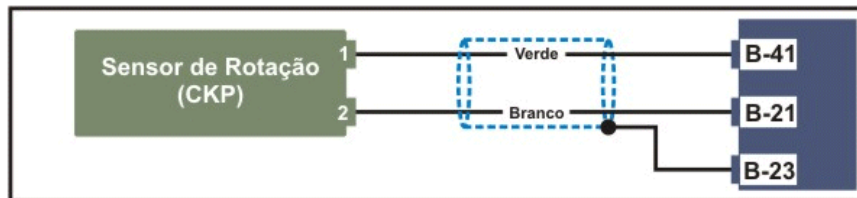


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais 1 & 3	
Temperatura	Resistência
-20 °C	14,13...16,8 K Ω
0 °C	5,79 K Ω
20 °C	2,31...2,59 K Ω
40 °C	1,15 K Ω
60 °C	0,59 K Ω
80 °C	0,32 K Ω

Teste do Sensor de Rotação (CKP)

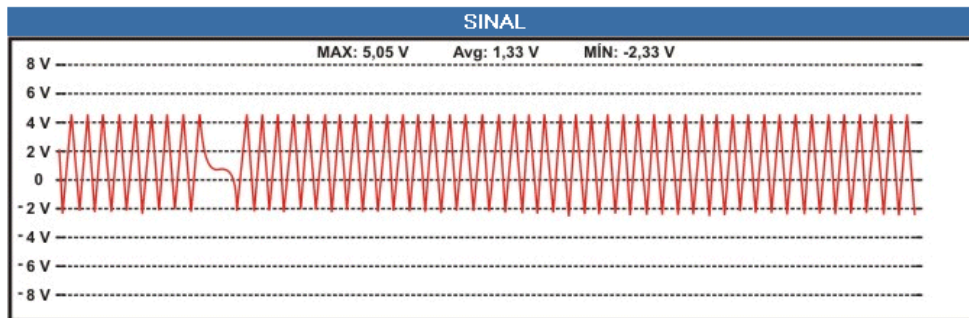


* A distância entre o sensor e a roda fônica deve ser entre 0,5...1,5 mm.

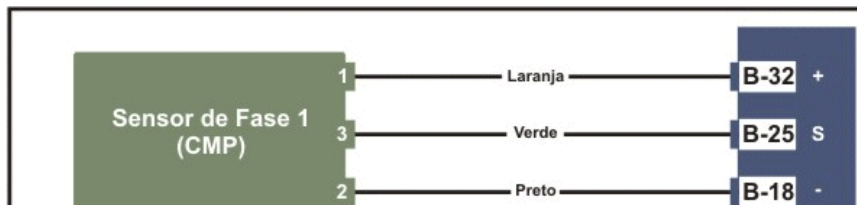
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

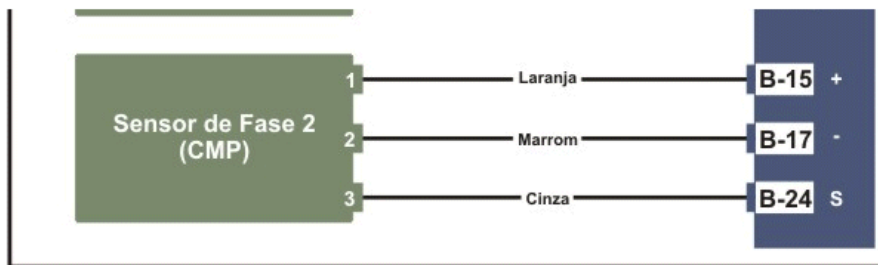
Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	630...770 Ω



Teste do Sensor de Fase (CMP)





* Sensor do tipo Hall.

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Com a ignição ligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

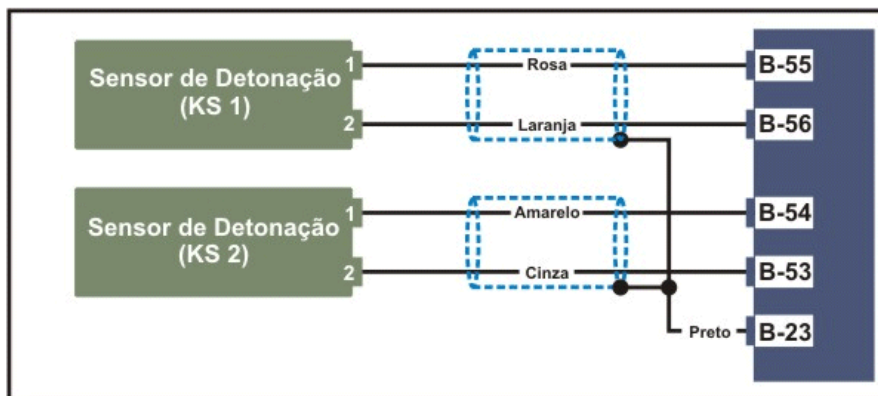
Terminais	Tensão
1 & 2 (B-32 & B-18)	5 V
1 & 2 (B-15 & B-17)	5 V

SINAL

Medindo entre os terminais 3 & 2 do sensor, a tensão tem que oscilar entre os valores 5,0 V (alta) e 0,0...0,7 V (baixa).



Teste do Sensor de Detonação (KS)

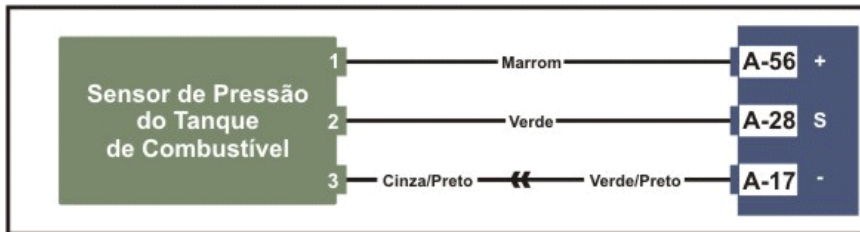


CAPACITÂNCIA

Com a ignição desligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

Terminais	Capacitância
1 & 2	1,480...2,220 pF

Teste do Sensor de Pressão do Tanque de Combustível



TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Com a ignição ligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

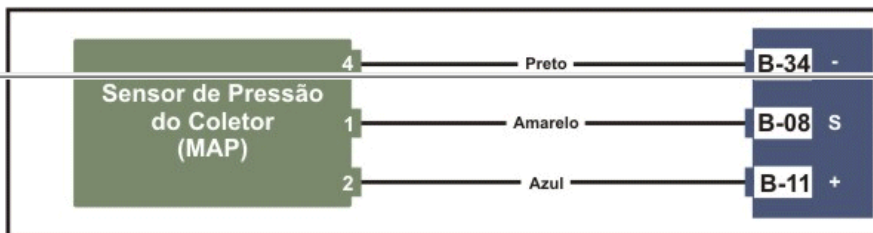
Terminais	Tensão
1 & 3 (A-56 & A-17)	5 V

SINAL

Verifique o sinal de acordo com a pressão, medindo entre os terminais 2 & 3:

Pressão (kPa)	Tensão
-3,75	4,4...4,6 V
0	1,4...1,6 V
1,25	0,4...0,6 V

Teste do Sensor de Pressão do Coletor (MAP)



TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

Com a ignição ligada, verifique a tensão de alimentação do componente de acordo com a tabela abaixo:

Terminais	Tensão
4 & 2 (B-34 & B-11)	5 V

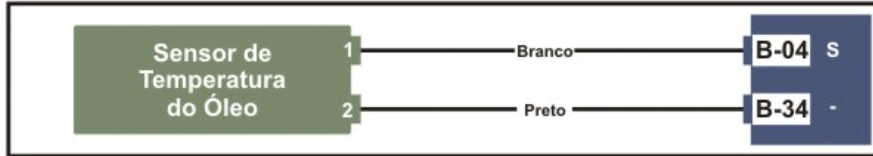
TESTE DE SINAL

Verifique a tensão do sinal do componente de acordo com a tabela:

Pressão (kPa)	Tensão (V)
20,0	0,79

46,66	1,84
101,32	4,0
Ignição ligada	3,9...4,1
Marcha-lenta	0,8...1,6

Teste do Sensor de Temperatura do Óleo

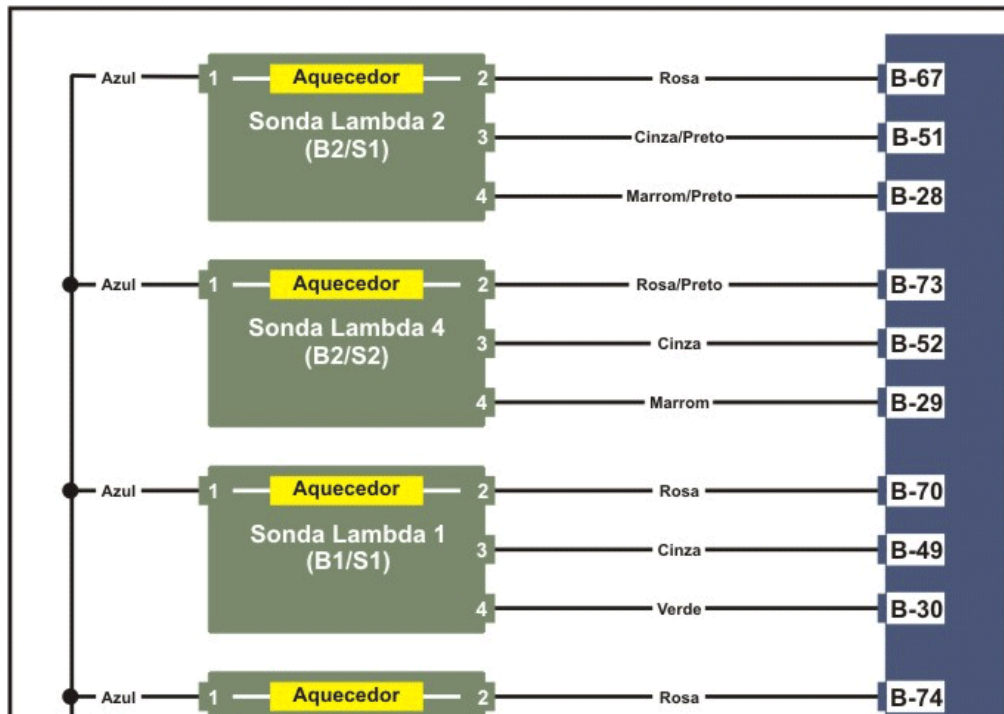


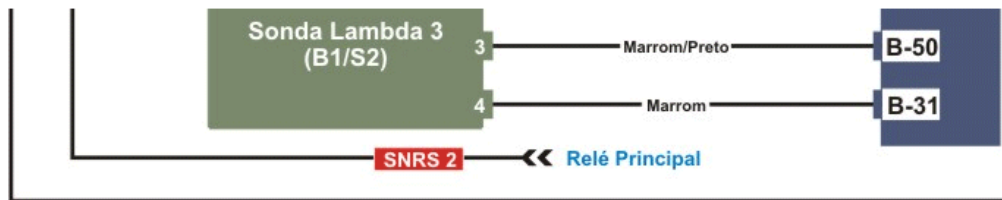
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais 1 & 2	
Temperatura	Resistência
-20 °C	16,52 k Ω
20 °C	2,45 k Ω
80 °C	0,29 k Ω

Teste da Sonda Lambda





RESISTÊNCIA ELÉTRICA - CIRCUITO DE AQUECIMENTO

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

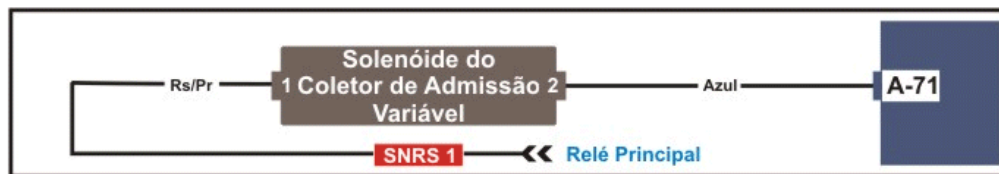
Terminais	Resistência
1 & 2	8,1...11,1 Ω

TESTE DO SINAL

COM o motor em funcionamento, verifique a oscilação do sinal entre os terminais 3 & 4:

Mistura	Sinal
Rica	0,75...1,0 V
Pobre	0...0,12 V

Teste do Solenóide do Coletor de Admissão Variável

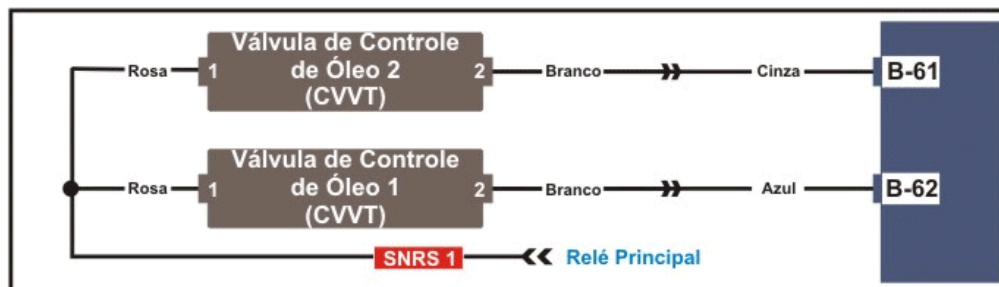


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	30,0...35,0 Ω

Teste dos Solenóides de Controle de Óleo do Comando Variável

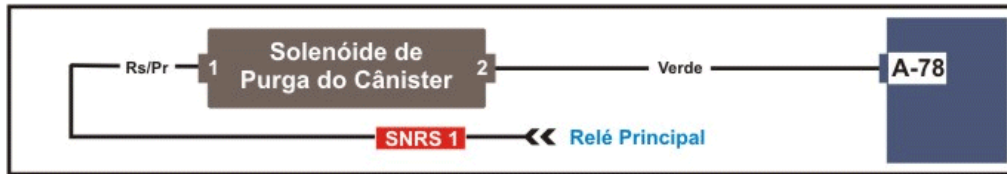


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	6,7...7,7 Ω

Teste do Solenóide de Purga do Cânister

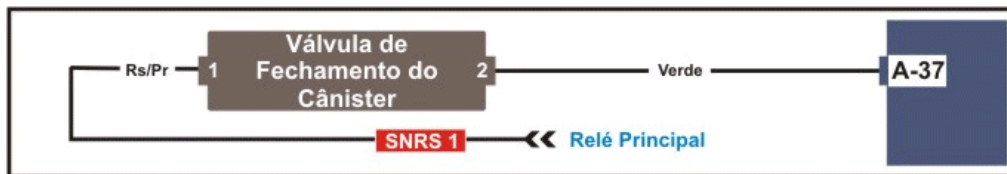


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	19...22 Ω

Teste do Solenóide de Fechamento do Cânister

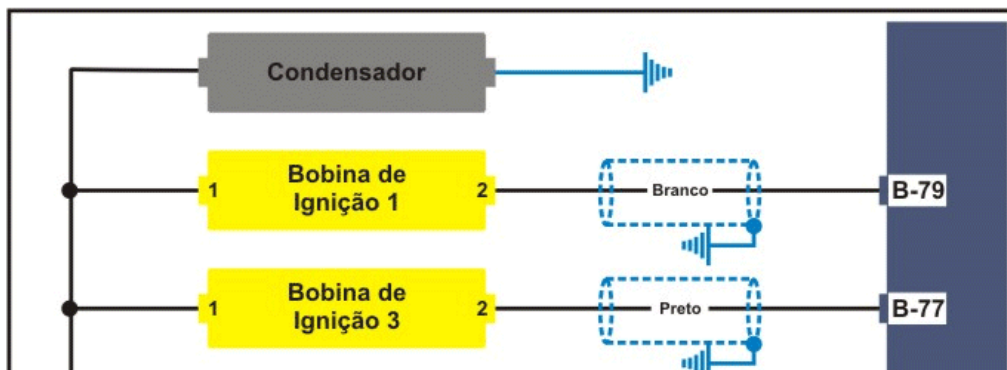


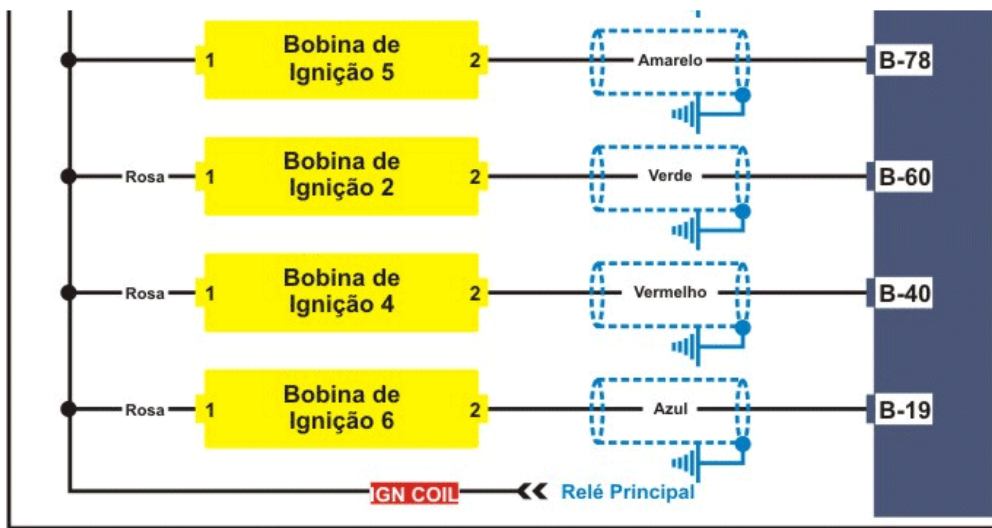
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	15,5...18,5 Ω

Teste do Sistema de Ignição





RESISTÊNCIA ELÉTRICA

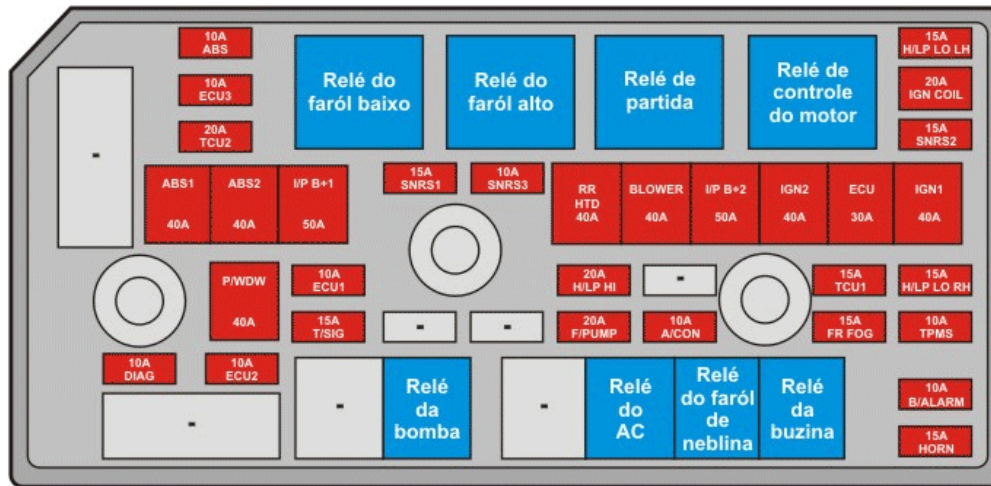
Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Enrolamento	Resistência
Primário	0,62 Ω
Secundário	7,0 K Ω

PONTO DE IGNIÇÃO

O ponto de ignição é de 11° +- 5° APMS.

Caixa de Relés e Fusíveis do Compartimento do Motor



Caixa de Relés e Fusíveis do Painel de Instrumentos

