

# Capítulo 206

## VOLVO

[FH 460 12.8 de 2012 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FM 500 12.8 de 2009 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FH 500 12.8 de 2012 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FMX 330 12.8 de 2010 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FH 540 12.8 de 2012 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FMX 370 12.8 de 2010 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FM 380 12.8 de 2009 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FMX 420 12.8 de 2012 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FM 400 12.8 de 2011 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

[FMX 460 12.8 de 2012 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

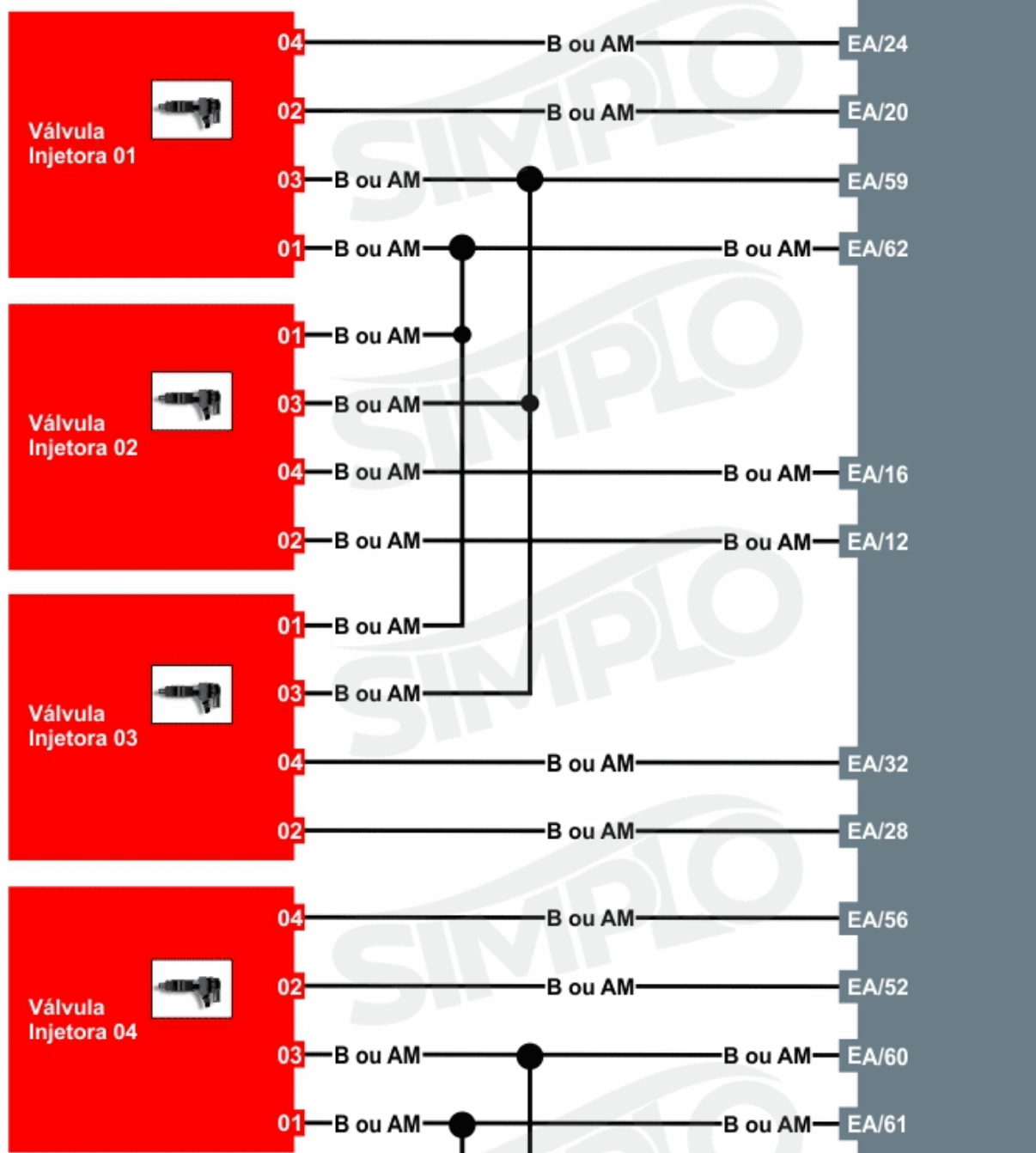
[FM 420 12.8 de 2009 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

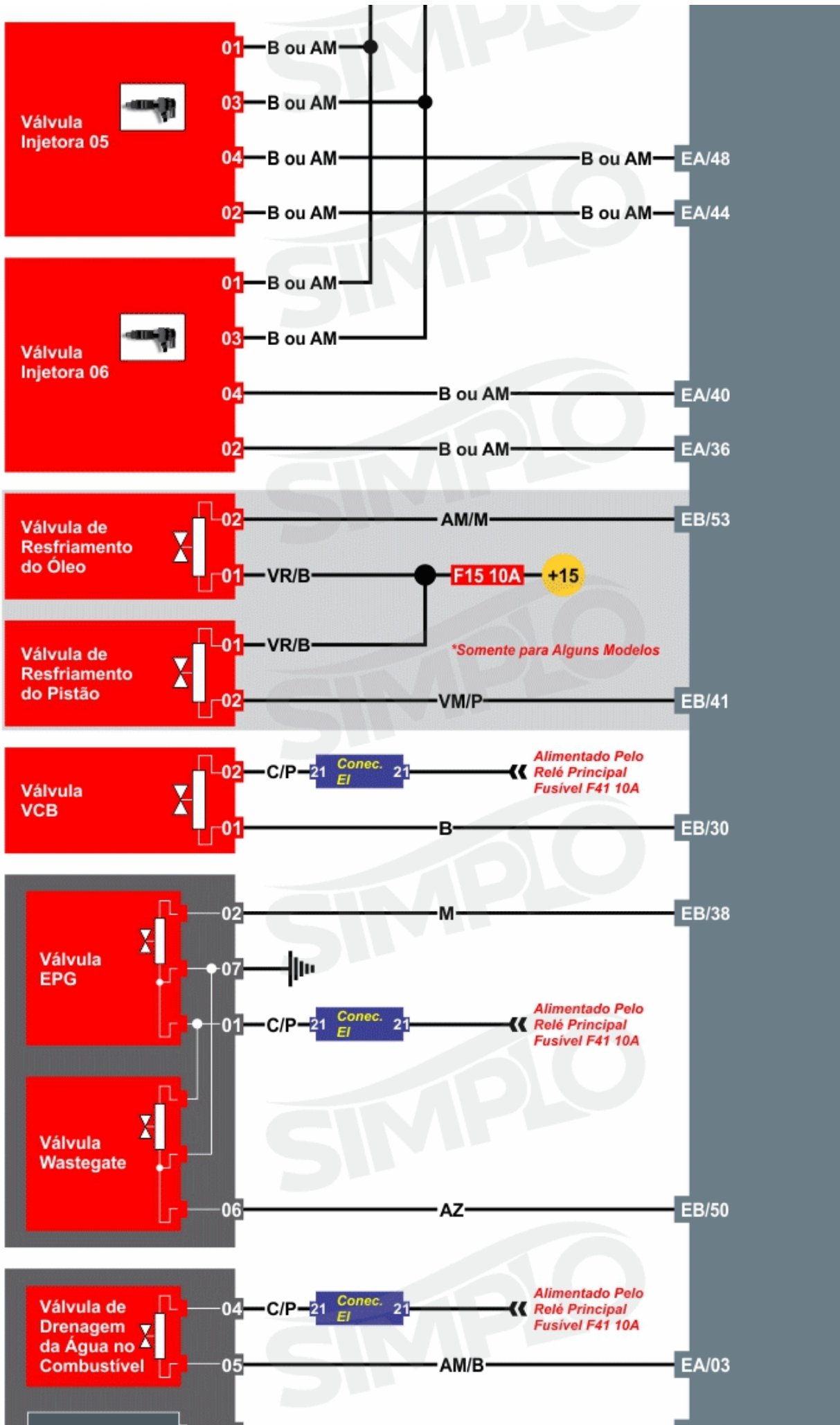
[FMX 480 12.8 de 2011 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

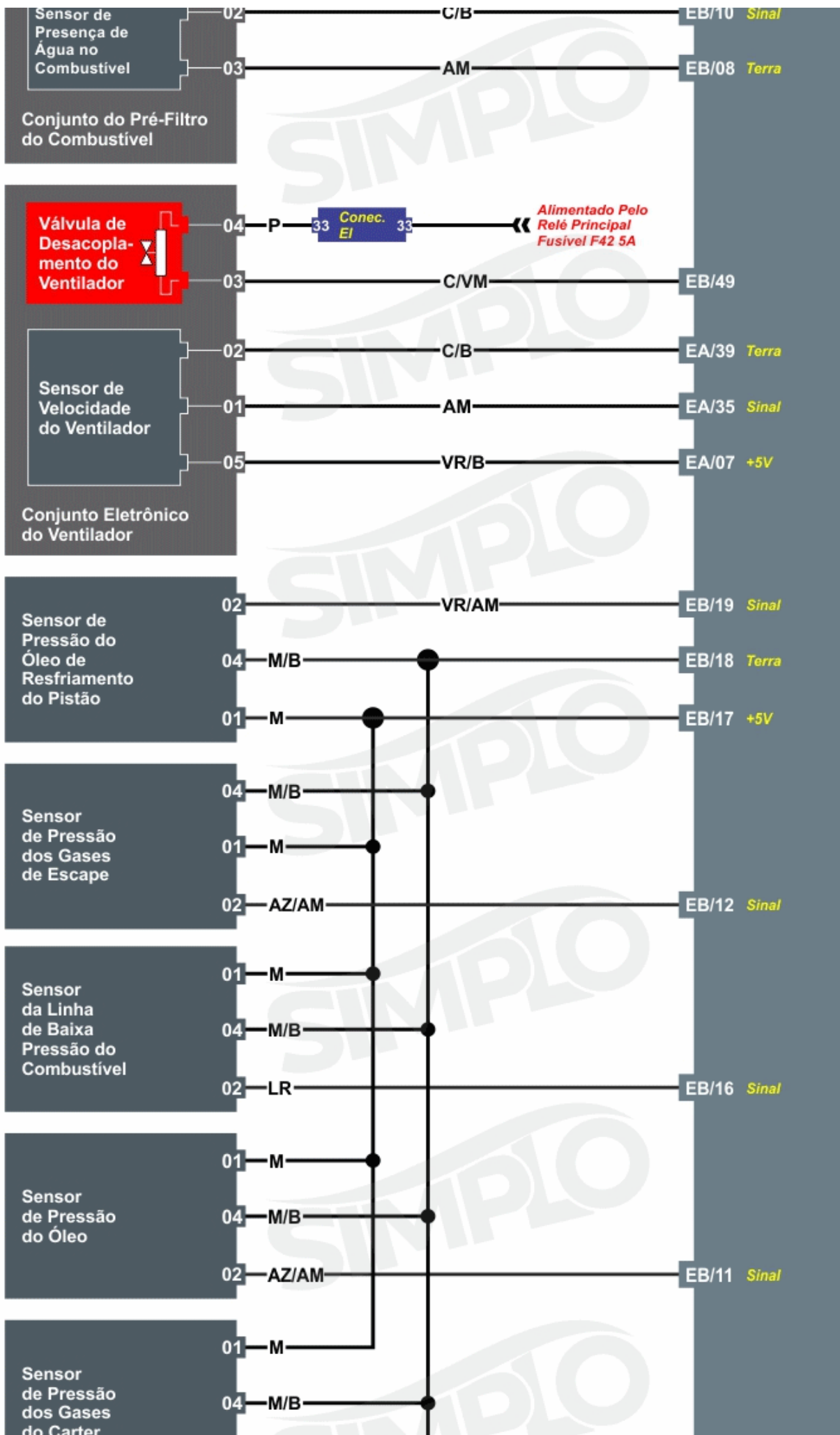
[FM 460 12.8 de 2009 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

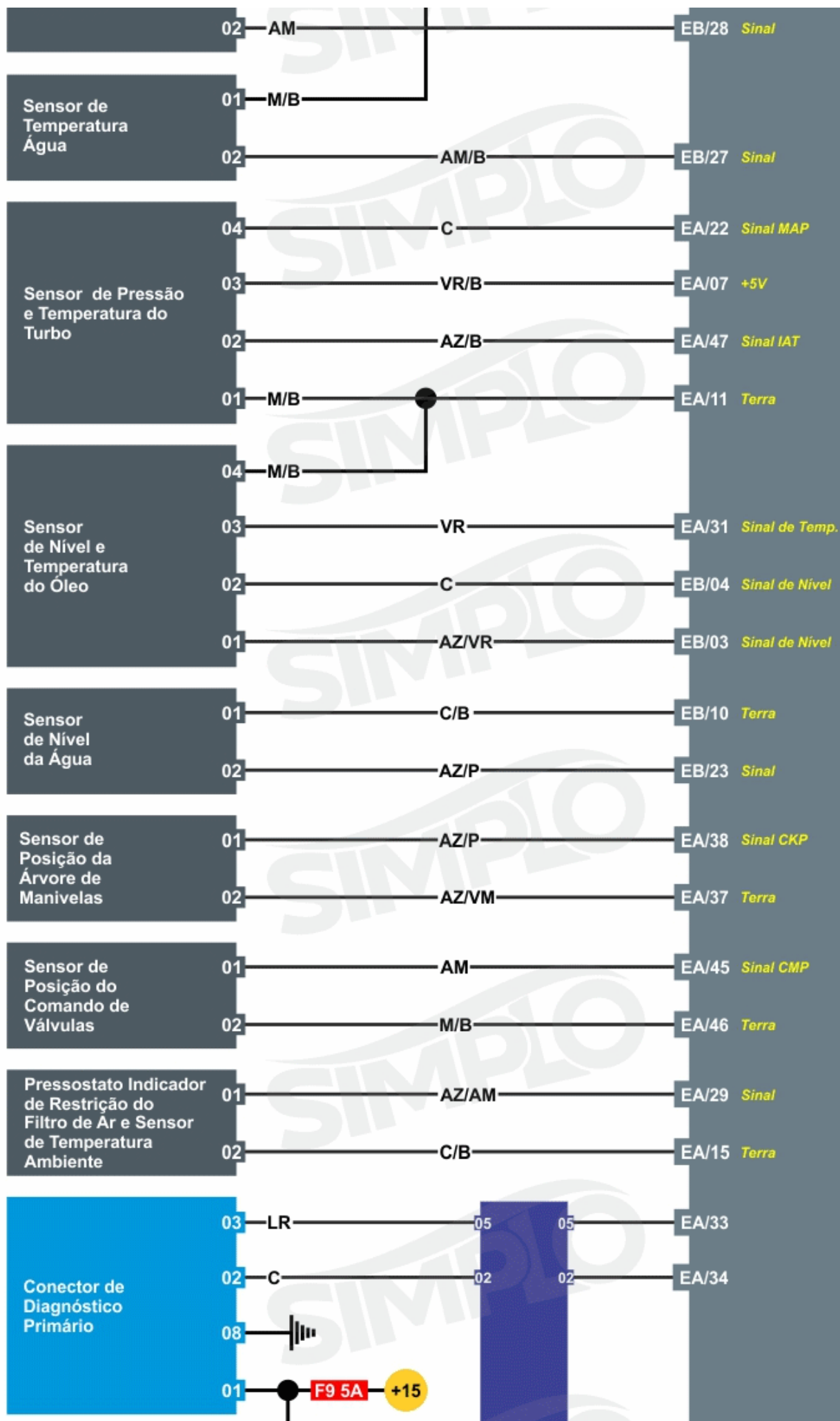
[FMX 500 12.8 de 2010 a 2018 - D13C - Euro 5](#)

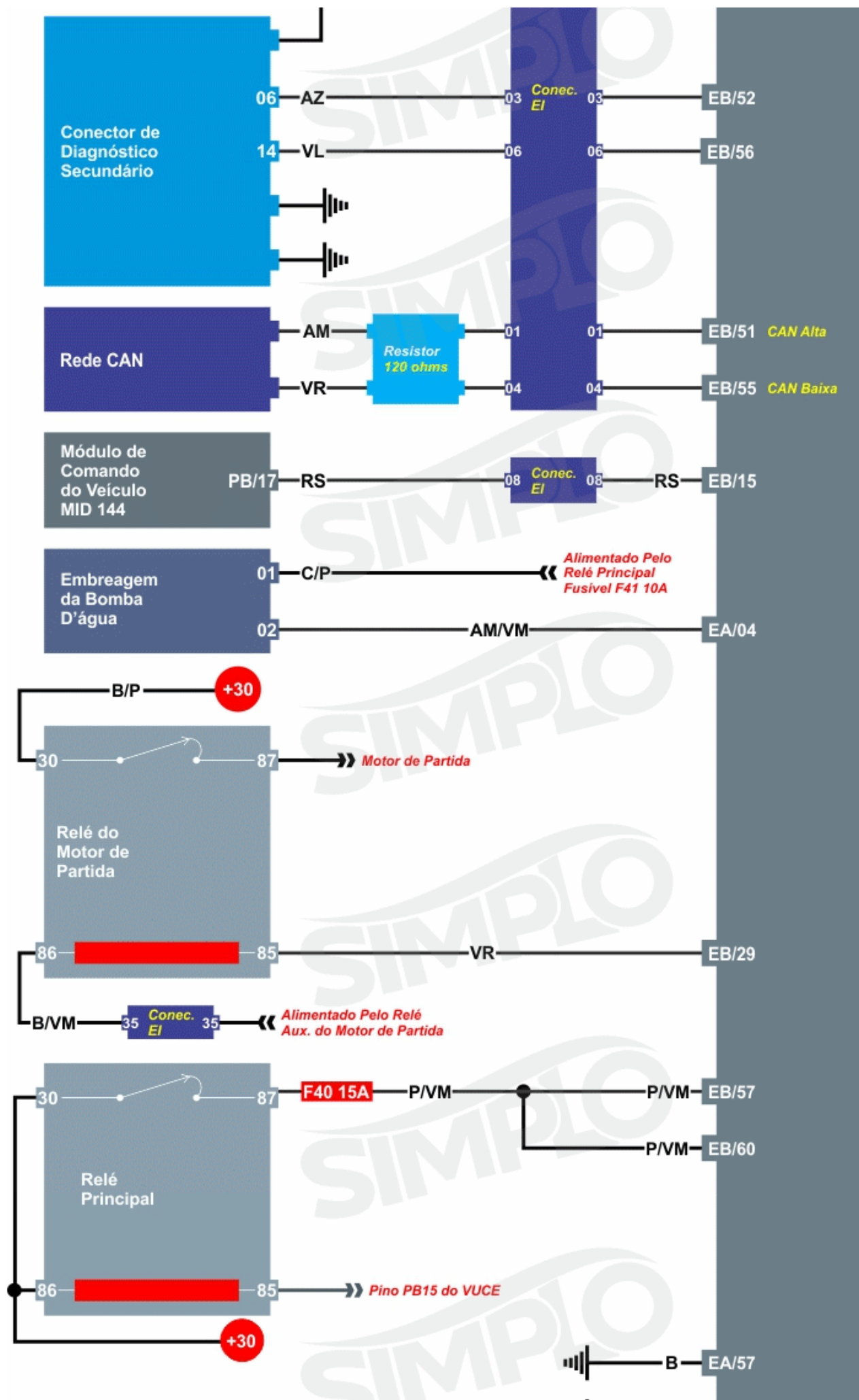
### Esquema Elétrico

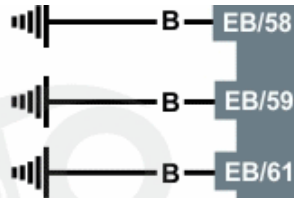




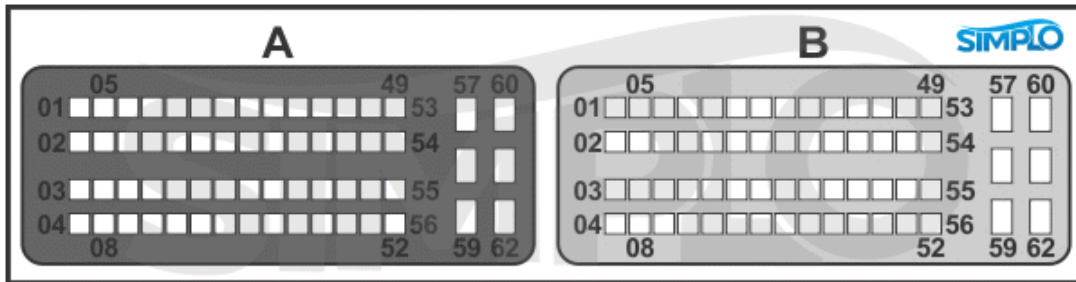




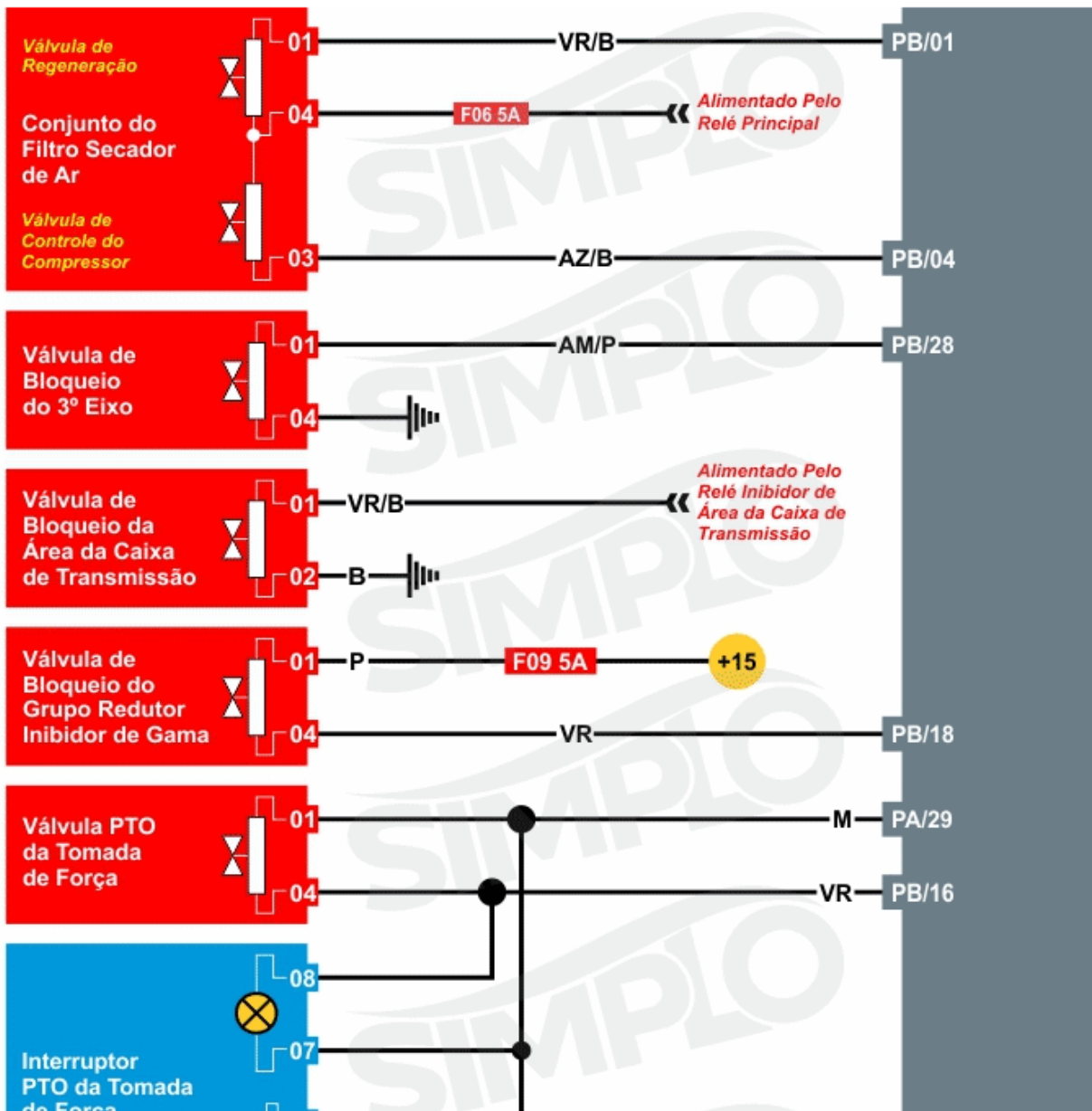


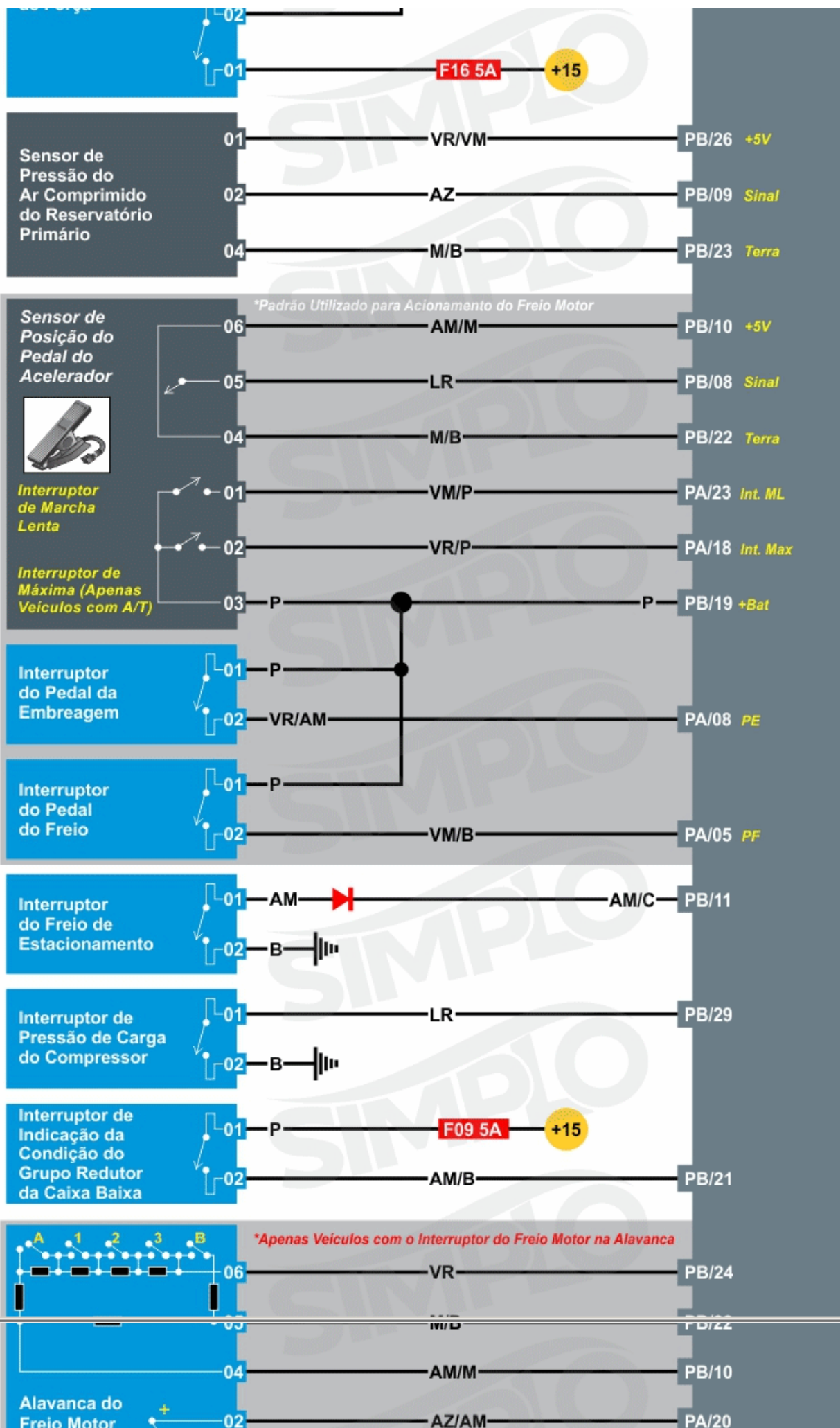


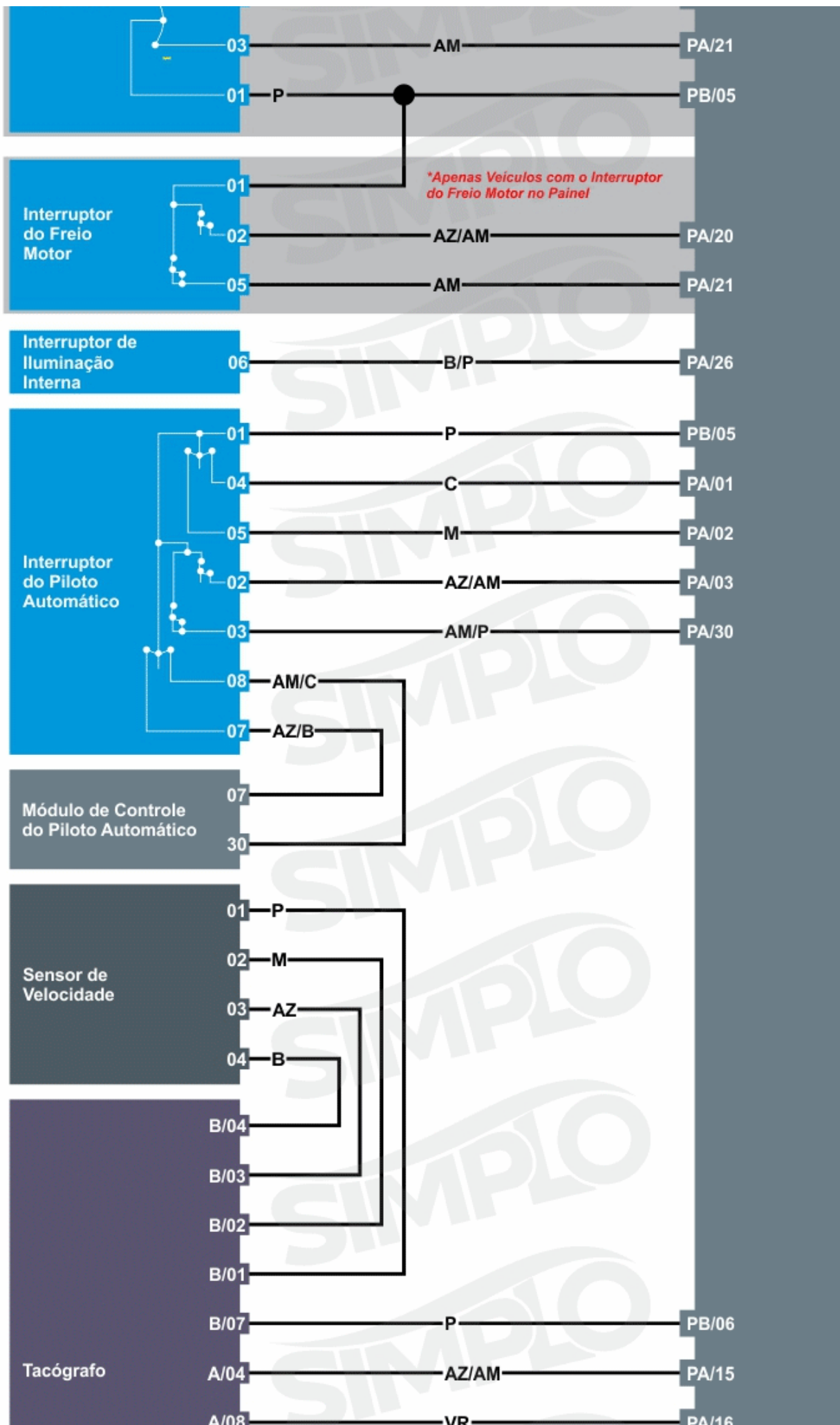
### Conectores do Módulo de Injeção

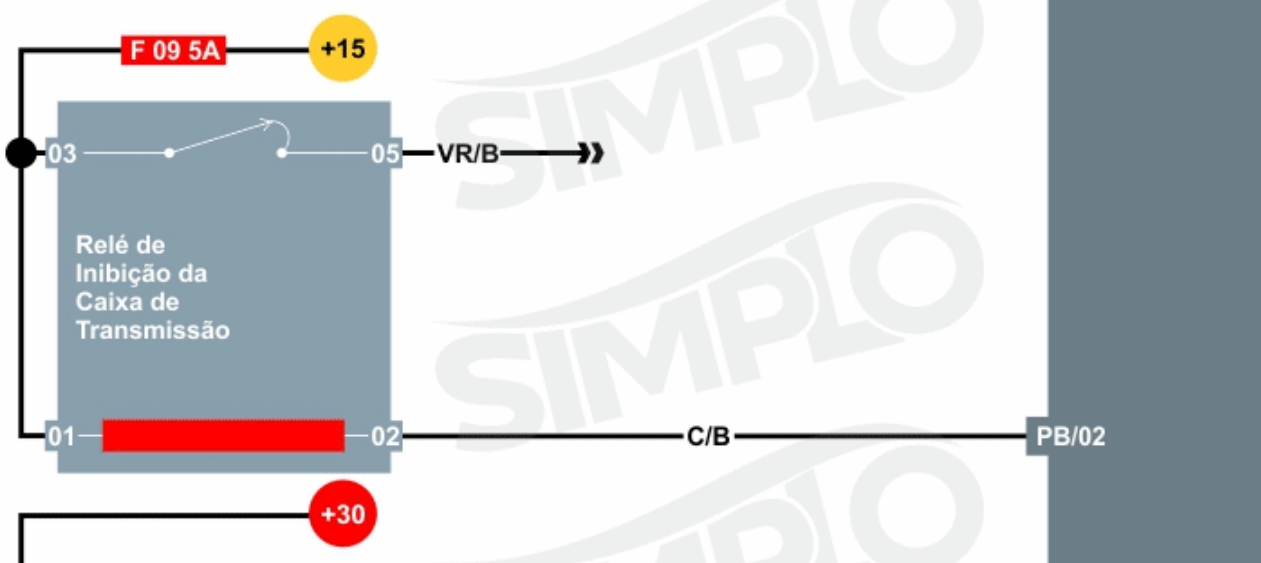
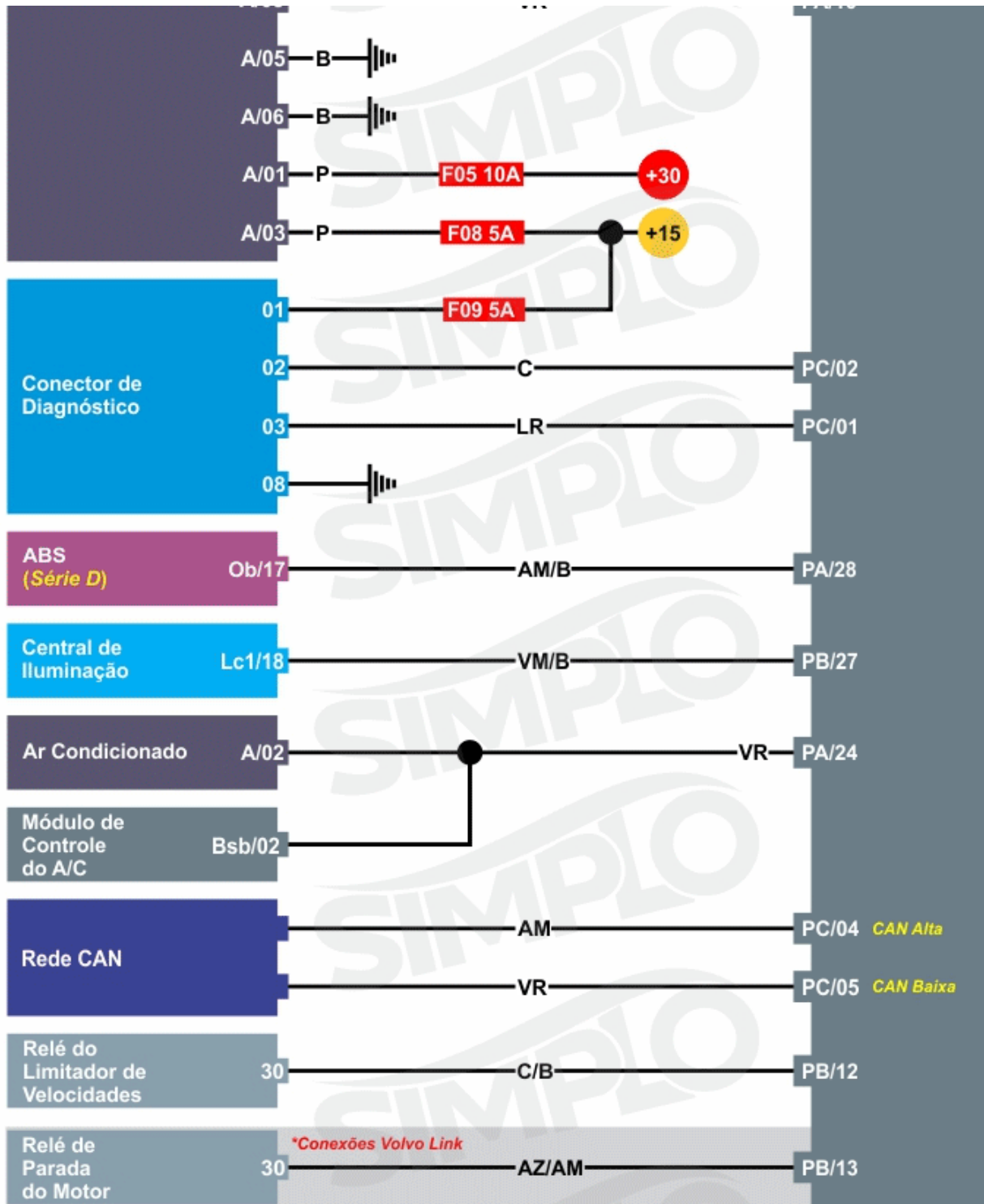


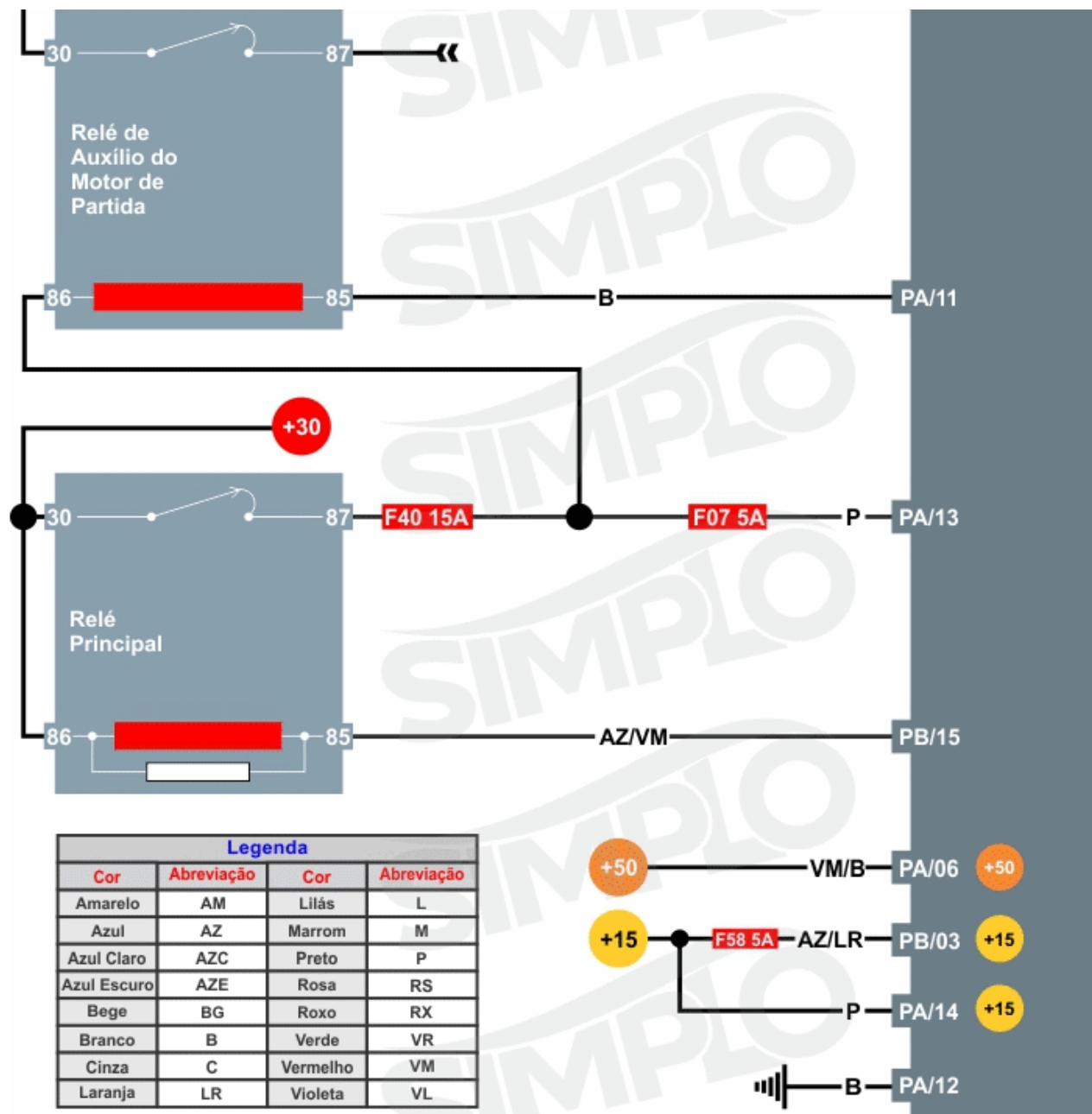
### Central de Cabine



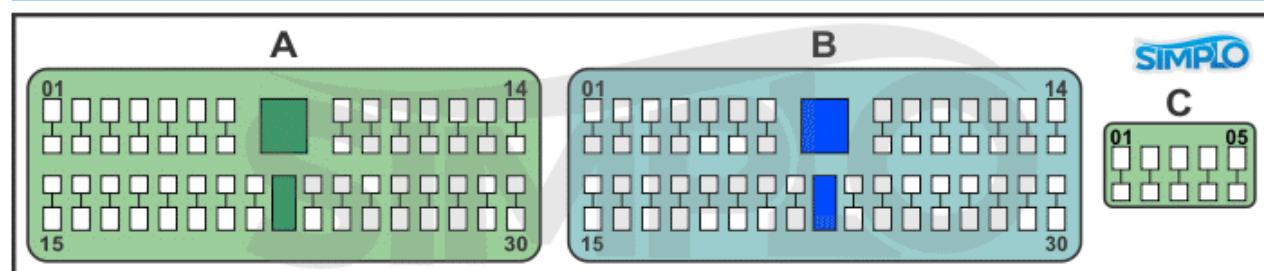




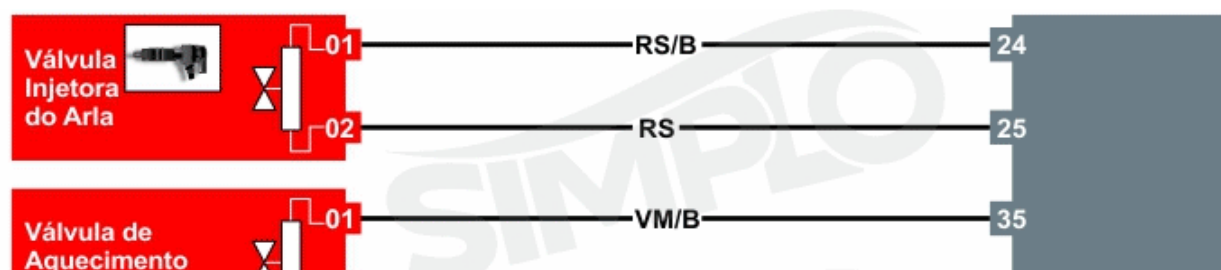


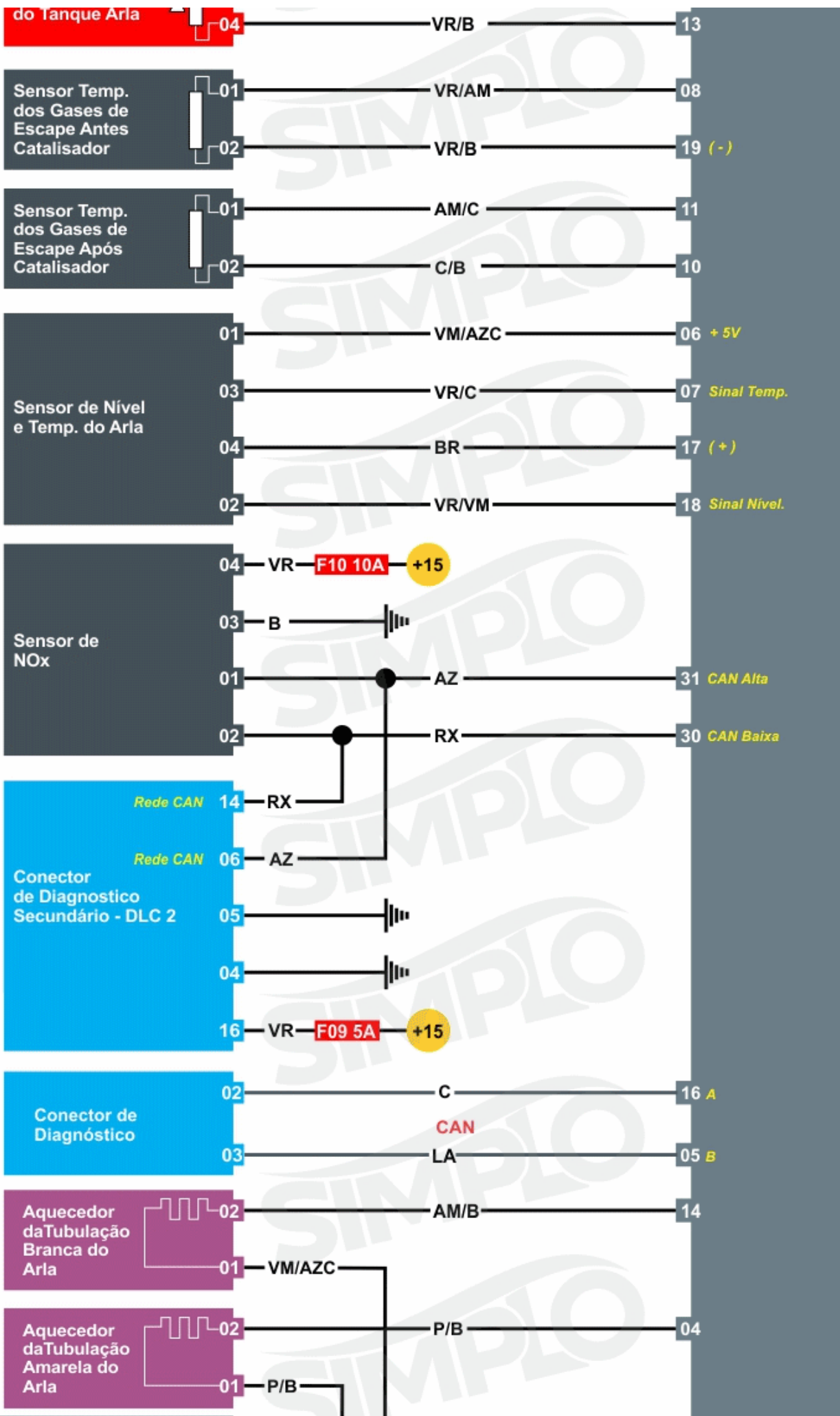


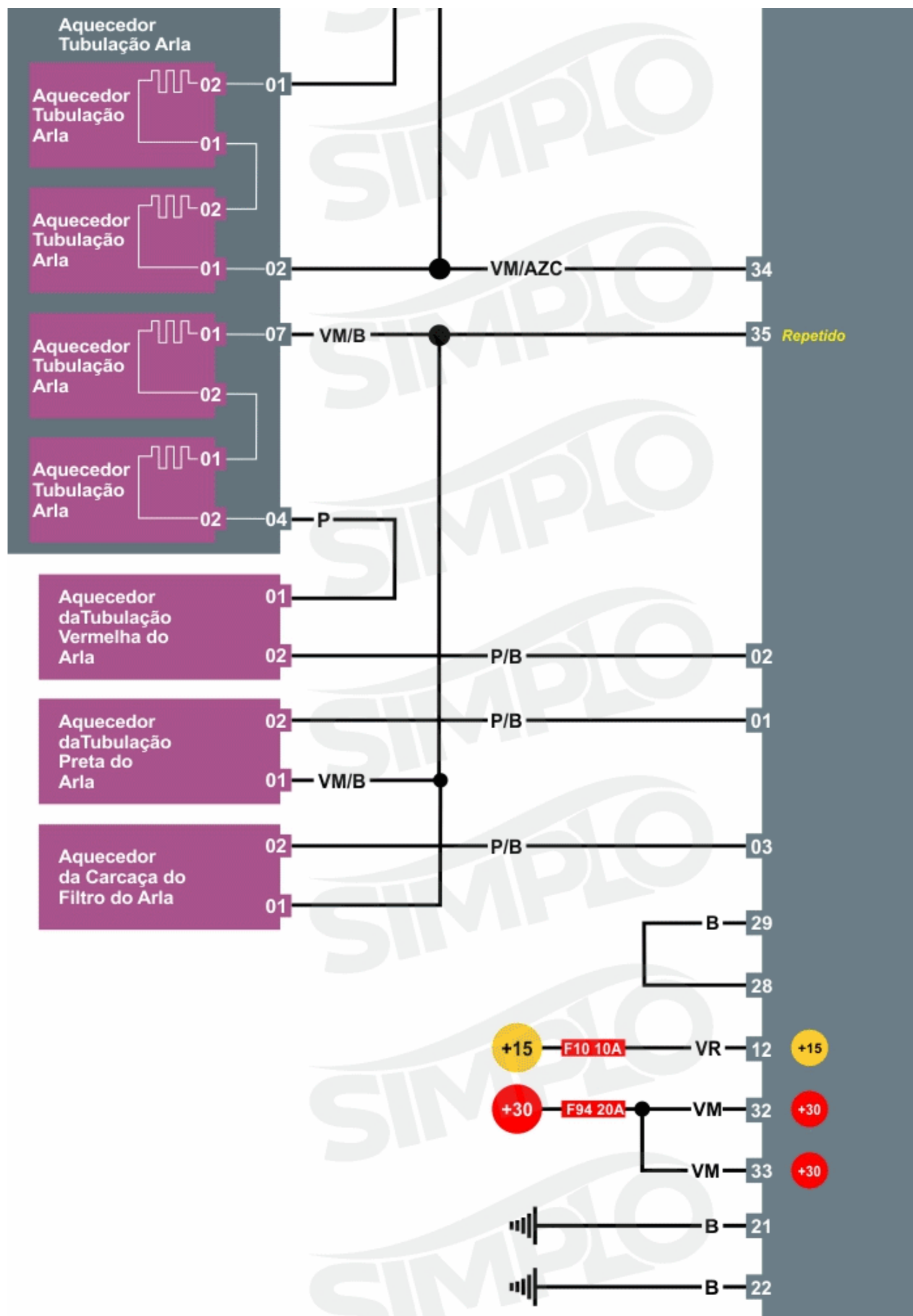
### Conectores da Central de Cabine



### Esquema Elétrico do Arla

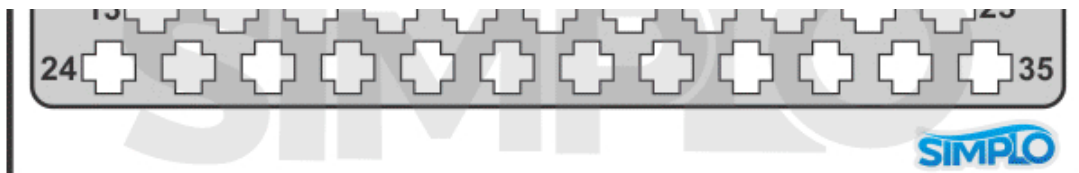




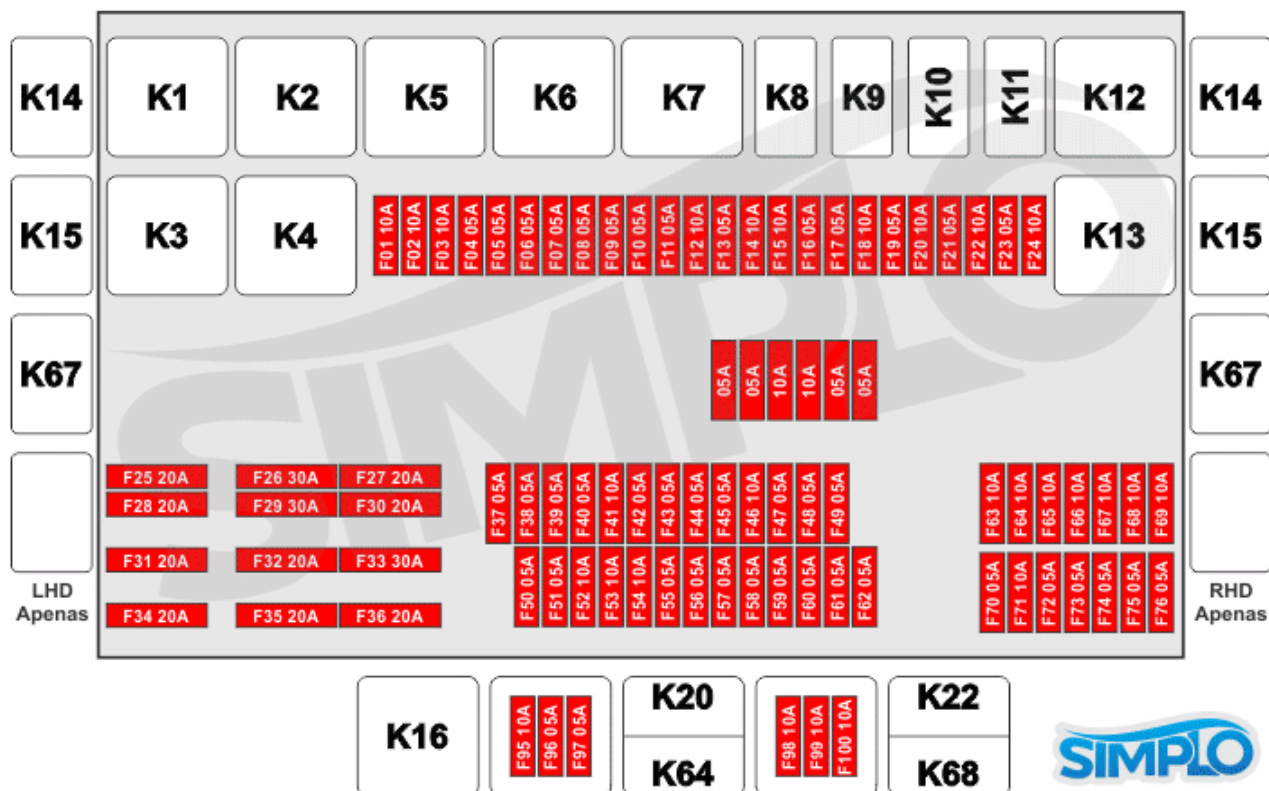


Conector do Módulo do Arla





## Caixa de Fusíveis e Relés no Interior do Veículo



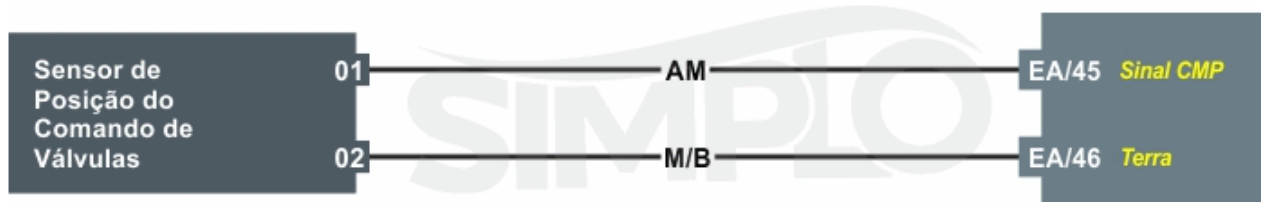
Fusíveis	Amperagem	Circuito de Proteção
F1	10	Monitoramento da pressão dos pneus
F2	10	Lâmpada do compartimento de Bagagem
F3	10	Loadlight, lâmpada roda 5
F4	05	Assento de ajuste, Tâxi Tilt, Lâmpada de carga 5 roda, luz interna
F5	05	Instrumentação (KI.30)
F6	05	Secador de ar
F7	05	ECU do veículo, imobilizador
F8	05	Instrumentação, Monitoramento da pressão dos pneus, Tacógrafo
F9	05	Gama, área de inibidores, Dynafleet
F10	05	Sensor de NOx, sistema de portagem
F11	05	Engrenagem seletora ECU
F12	10	Transmissão ECU / Retardador
F13	05	Limpador de pára-brisas
F14	10	Isqueiro, lâmpada de armazenamento seção central
F15	10	Separador de água e aquecedor água na drenagem de combustível
F16	05	Bloqueio do diferencial, energia decolar
F17	05	Controle LCM
F18	10	Buzina, válvula de solenóide para o buzina a ar
F19	05	Unidade do Clima, FMS gateway
F20	10	Controle do aquecedor de estacionamento
F21	05	Unidade do Clima, Ventilador
F22	10	Lâmpada interna
F23	05	Suspensão a ar
F24	10	Secador de ar, aquecedor de estacionamento ADR, Retrovisor Eletrico Com Aque.
F25	20	Fornecimento ABS / rebouque ERS

F26	30	Caixa de fusíveis Bodybuilder
F27	20	Levantador elétrico de janela, espelhos aquecidos
F28	20	Fornecimento ABS / caminhão EBS
F29	30	Máquina de café
F30	20	Levantador elétrico de janela, rhs
F31	20	Fusível principal de fusíveis 95-97
F32	20	Unidade do Clima,
F33	30	Inclinação da cabine elétrica
F34	20	Amplificador de potência alta
F35	20	Assento ajustável elétrico
F36	20	Reverso circuito lâmpada reboque
F37	05	Telefone, Dynafleet
F38	05	Lâmpadas do instep
F39	05	Espelhos retrovisores com comando Elétricos ajustáveis
F40	15	Motor ECU
F41	10	Válvula solenóide do motor
F42	05	Arrefecimento embreagem do ventilador, relé de pré-aquecimento do motor
F43	05	Módulo construtor de corpo, principal
F44	05	Principal interruptor BBOX-EF
F45	05	Conversor de tensão 1, rádio, câmera de visão traseira
F46	10	Conversor de tensão 2, Tomada de 12 Volt
F47	05	Luz de advertência do Beacon
F48	05	ACC
F49	05	ABS/EBS
F50	05	Suspensão a ar, A-ride, J-ride
F51	05	Telefone
F52	10	Hidráulica eixo de direção
F53	10	Funções em posição-chave "R", Funções em posição-chave "R",
F54	10	Sinal de luz
F55	05	Dynafleet, FMS gateway
F56	05	SRS airbag, tensionador do cinto de segurança
F57	05	Livre
F58	05	Engrenagem Selector ECU / retardador
F59	05	Controle do Alternador, interruptor principal da bateria ADR
F60	05	Câmera de visão traseira
F61	05	Hidráulica eixo de direção
F62	05	Dobrável traseira braço espelho retrovis.,Japão,Alarme contra roubo,ligação volvo.
F63	10	Aquecedor de combustível, Thermoline
F64	10	Sistema Alcolock
F65	10	Sistema de portagem rodoviária
F66	10	Sistema de lubrificação central
F67	10	Tecto de abrir
F68	10	Candeeiros de leitura, lâmpadas de cama
F69	10	Geladeira
F70	05	12 volt de saída
F71	10	Fornecimento ABS / reboque EBS (KI. 15)
F72	05	Equipamento extra
F73	05	Sistema de regulação nível Farol
F74	05	Indicador Guincho
F75	05	Farol lavadora de alta pressão
F76	05	Assento aquecido elétrico e Ventilado Assento elétrico
F77	-	ADR, D+ Relé de curto-circuito, ventilador do painel de instrumentos
F89	-	Tacógrafo
F90	-	Conversor 12V, Reboque / módulo de informações ABS (1007C)
F91	-	Tacógrafo ADR

F93	-	Fusível principal para os fusíveis 95-97
F94	-	Sistema AdBlue
F95	10	Fechamento central da porta
F96	05	Alarme contra roubos
F97	-	Estacionamento aquecedor

Relés	Descrição
K01	Relé Interruptor de partida, posição rádio
K02	Relé EMS (Sistema de Gerenciamento de Motor)
K03	Relé de motor de partida
K04	Caixa de fusíveis construtor do corpo do relé (Kl. 15)
K05	Reé, I-shift / Powertronic retardador
K06	Relé unidade clima ventilador
K07	Relé brisas intermitente
K08	Relé inibidor da área da caixa de velocidades
K09	Relé da lâmpada interna
K10	Relé quinta roda, luz de trabalho
K11	Relé da suspensão a ar
K12	Relé de Luzes do Reboque Reversa
K13	Relé alternador controlado
K14	Relé de Tempo, vagão elevador, A-ride
K15	Relé de Tempo, vagão elevador, A-ride, com limitador de carga por eixo
K16	Relé vagão elevador, A-ride, com limitador de carga por eixo
K20	Relé, D + curto-circuito, (ADR-caminhões somente)
K21	Relé assento elétrico ajustável
K22	Relé ventilador do Clima, 1ª velocidade (pelo aquecedor de estacionamento)
K64	Relé principal, interruptor principal BBOX-EF
K67	Relé sensor de chuva, limpador de alta velocidade
K68	Relé 24V de saída

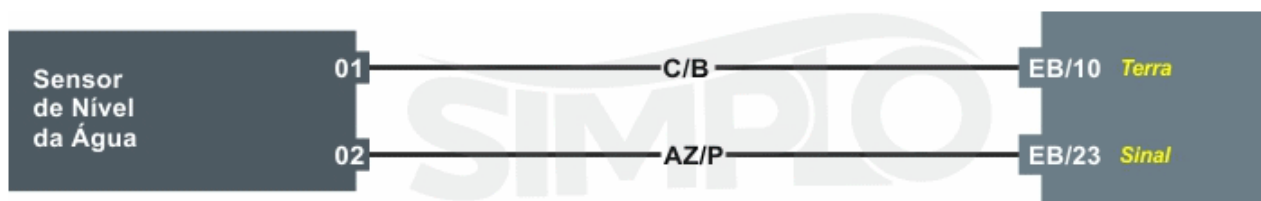
## 01- Como Testar Sensor de Posição do Comando de Válvulas



Dados		
Pinos	Condição	Tensão
EA/45 a EA/46	No Ato da Partida	0.150 V

Dados	
Pinos	Resistência
EA/45 a EA/46	0.800 a 1.200 Kohm

## 02- Como Testar Sensor do Nível da Água



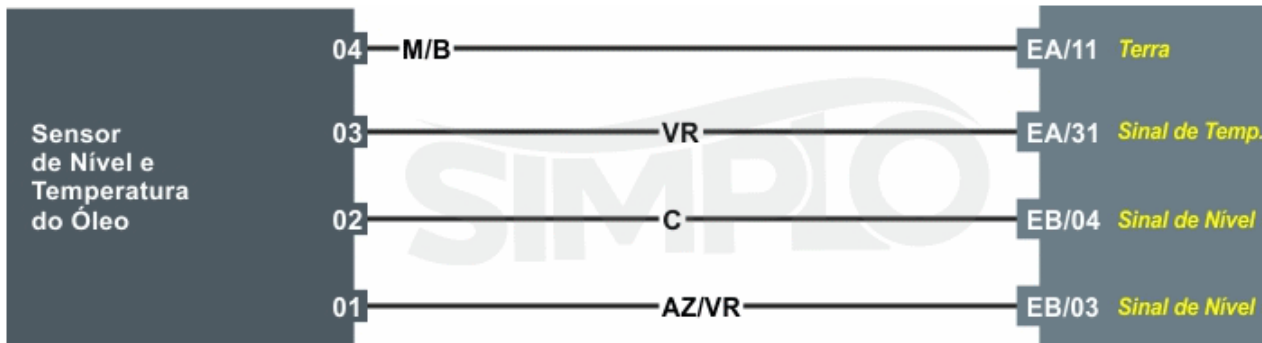
Dados	
-------	--

Dados	
-------	--

Condição	Resistencia
Nível Normal	100 Kohm
Nível Baixo	5 Ohm

Pinos	Tensão
EB/10 e EB/20	Entre 17 e 25 V

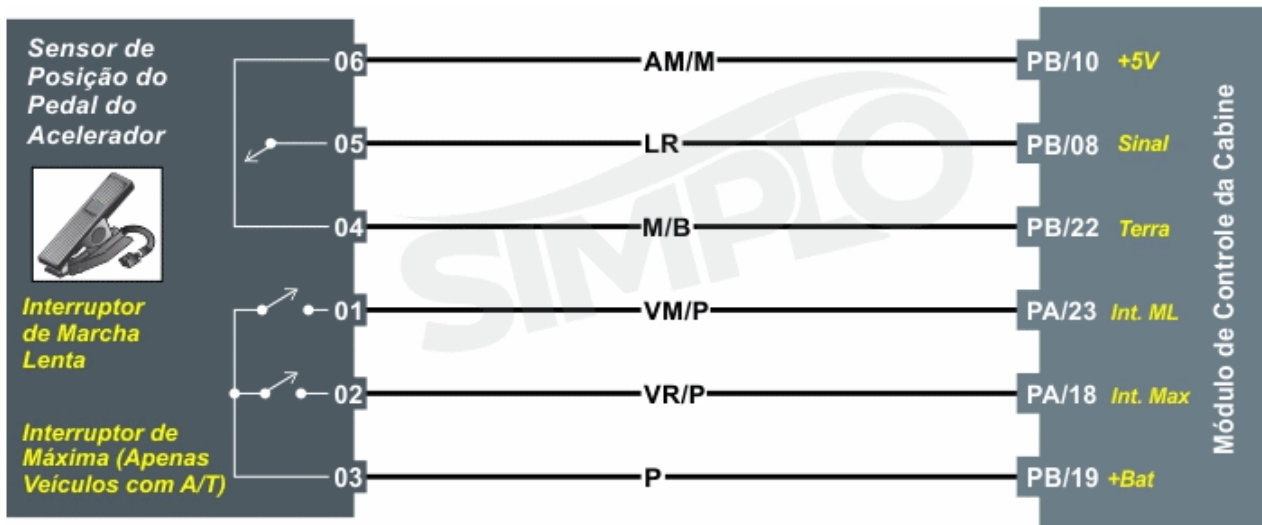
### 03- Como Testar Sensor do Nível e Temperatura do Óleo



Dados	
Temperatura	Tensão
0° C	4.00 V
20° C	3.00 V
40° C	2.00 V
50° C	1.55 V
60° C	1.20 V
70° C	0.90 V
80° C	0.70 V
90° C	0.50 V
100° C	0.40 V

Dados	
Terminais	Resistência
03 e 04	10 a 14 Ohm

### 04- Como Testar Sensor de Posição do Pedal do Acelerador



Dados		
Terminais	Condição	Tensão
05 e Terra	Pedal Livre	0.40 e 0.70 V
	Pedal Acionado	3.50 a 4.00 V

### 05- Como Testar Sensor de Pressão dos Gases do Câster



02 — AM

EB/28 Sinal

**Dados**

Terminais	Condição	Tensão
EB/28 e Terra	IG Ligada	2.50 a 3.50 V

**06- Como Testar Sensor de Pressão dos Gases de Escape**

Sensor de Pressão dos Gases de Escape

04

M/B

EB/18 Terra

01

M

EB/17 +5V

02

AZ/AM

EB/12 Sinal

**Dados**

Terminais	Condição	Tensão
EB/12 e Terra	Marcha Lenta	0.45 a 0.65 V

**07- Como Testar Sensor de Pressão e Temperatura do Turbo**

Sensor de Pressão e Temperatura do Turbo

04

C

EA/22 Sinal MAP

03

VR/B

EA/07 +5V

02

AZ/B

EA/47 Sinal IAT

01

M/B

EA/11 Terra

**Dados (Pressão)**

Terminais	Condição	Tensão
EA/22 e Terra	IG Ligada	1.0 a 1.3 V

**Dados (ACT)**

Temperatura	Tensão	Resistência
0° C	4.17 V	5600 Ohm
10° C	3.80 V	3600 Ohm
20° C	3.38 V	2400 Ohm
30° C	2.97 V	1690 Ohm
40° C	2.50 V	1160 Ohm
50° C	2.10 V	840 Ohm
60° C	1.70 V	590 Ohm
80° C	1.10 V	320 Ohm
100° C	0.70 V	185 Ohm

**08- Como Testar Sensor de Posição da Árvore de Manivelas**

Sensor de Posição da Árvore de Manivelas

01

AZ/P

EA/38 Sinal CKP

02

AZ/VM

EA/37 Terra

Dados		
Terminais	Condição	Tensão
EA/37 e EA/38	No Ato da Partida	Maior que 2.00 V

Dados	
Terminais	Resistência
EA/37 e EA/38	850 a 1150 Ohm

## 09- Como Testar Sensor de Temperatura da Água



Dados		
Temperatura	Tensão	Resistência
0° C	4.20 V	5600 Ohm
10° C	3.77 V	3500 Ohm
20° C	3.38 V	2400 Ohm
30° C	2.90 V	1600 Ohm
40° C	2.50 V	1150 Ohm
60° C	2.05 V	800 Ohm
70° C	1.70 V	600 Ohm
80° C	1.07 V	310 Ohm
90° C	0.88 V	240 Ohm
100° C	0.72 V	185 Ohm
110° C	0.57 V	140 Ohm

**SIMPLO**

DESDE 1993  
NA ÁREA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A ELETRÔNICA EMBARCADA

**Informações ou Duvidas.**

**(54) 3212-7084** **(54) 99199.9802**