

DICAS

REVISÕES

PEÇAS

PARCEIROS

GUIA DOS BROTHERS

VERACRUZ
BROTHERS **VE**



Guia de manutenções, listagem de peças que comumente se troca em manutenções, dicas importantes, indicação de parceiros de serviços de confiança do nosso grupo.



Líquidos e Lubrificantes.....	03
Dicas importantes.....	08
Lista de Revisão.....	40
Códigos de peças.....	43
Parceiros.....	45
Troca das Juntas da	
Tampa de Válvulas.....	47
Esquema Elétrico.....	63



LÍQUIDOS E LUBRIFICANTES

ÓLEO DE MOTOR

Indicações dos produtos: ADMs BROTHERS e também o especialista em óleos do Grupo Brothers Diego (ADM) e os PARCEIROS DO GRUPO BROTHERS (KOREA PARTS e ÔNIX AUTO CENTER).



Elaion Dexons 1 Geração 3



Indicação Onix
Auto Center

Qtde.: 5,5 litros

Tipo: 5w30 API SP

Marcas recomendadas:

Shell

YPF (Elaion Dexons 1 Geração 3)

Valvoline

Mobil

Motul

LÍQUIDOS E LUBRIFICANTES

ÓLEO DO CÂMBIO AUTOMÁTICO

Indicações dos produtos: ADMs BROTHERS e também o especialista em óleos do Grupo Brothers Diego (ADM) e os PARCEIROS DO GRUPO BROTHERS (KOREA PARTS e ÔNIX AUTO CENTER).



Qtde.: 12 litros - troca por diálise

Tipo: Multi ATF

Marcas recomendadas:

YPF

Valvoline Max Life

Mobil 3309

Motul

Petronas



LÍQUIDOS E LUBRIFICANTES

ÓLEO DA DIREÇÃO HIDRÁULICA

Indicações dos produtos: ADMs BROTHERS e também o especialista em óleos do Grupo Brothers Diego (ADM) e os PARCEIROS DO GRUPO BROTHERS (KOREA PARTS e ÔNIX AUTO CENTER).



Qtde.: 3 litros (2L para limpar o sistema / 1L para o sistema)

Marcas recomendadas:

PSF Honda

PSF Hyundai

YPF - Hidro ATF L



LÍQUIDOS E LUBRIFICANTES

ÓLEO DO DIFERENCIAL

Indicações dos produtos: ADMs BROTHERS e também o especialista em óleos do Grupo Brothers Diego (ADM) e os PARCEIROS DO GRUPO BROTHERS (KOREA PARTS e ÔNIX AUTO CENTER).



Diferencial

75W90 - 950ml cada / sintético

Marcas recomendadas:

YPF

Valvoline

Petronas

Freio

Qtde - 1 litro

Tipo: DOT 4

Varga

Bosch

SL

Tirreno



LÍQUIDOS E LUBRIFICANTES

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Indicações dos produtos: ADMs BROTHERS e também o especialista em óleos do Grupo Brothers Diego (ADM) e os PARCEIROS DO GRUPO BROTHERS (KOREA PARTS e ÔNIX AUTO CENTER).



Qtde.: 6 a 8 litros (pronto para uso ou concentrado)
Produtos como base o Mono etilenoglicol

Obs.: Se usar CONCENTRADO, fazer a diluição na proporção de 50% com água desmineralizada.



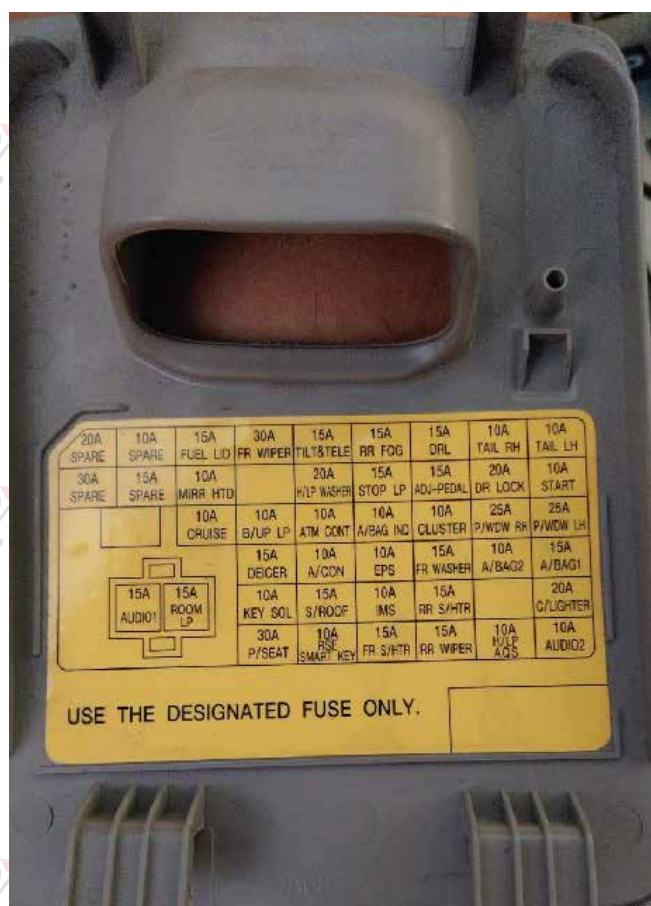


DICAS IMPORTANTES



LISTA DE FUSÍVEIS

CAIXA INTERNA



LISTA DE FUSÍVEIS

CAIXA INTERNA

- 1 - Tampa de abastecimento de combustível - 15A
- 2 - Motor do limpador dianteiro - 30A
- 3 - Módulo ajustável e telescópio - 15A
- 4 - Relé da lanterna traseira de neblina - 15A
- 5 - Sistema de funcionamento da luz de dia - 15A
- 6 - Farol lado direito, luzes combinadas traseiro lado direito, luz do porta-luvas, iluminação - 10A
- 7 - Farol lado esquerdo, luzes combinadas traseiro lado esquerdo, farol de neblina, luz da placa - 10A
- 8 - Desembaçador do retrovisor externo, desembaçador do vidro traseiro - 10A
- 9 - Lavador dos faróis - 20A
- 10 - Luz de freio - 15A
- 11 - Sem uso - 15A
- 12 - Vidros elétricos, porta traseira elétrica, atuador da porta traseira elétrica - 20A
- 13 - Relé do alarme antifurto, módulo de controle da porta traseira elétrica - 10A
- 14 - Interruptor multifunção módulo imobilizador PIC, aquecimento dos bancos - 10A
- 15 - Luz de ré, TCM, retrovisor com auto escurecimento, sensor de estacionamento - 10A
- 16 - ECM, BCM (módulo de controle da carroceria), unidade de controle do motor 4WD, interruptor multifunção, módulo de controle semi-ativo do motor (se equipado) - 10A
- 17 - Painel de instrumentos, luz indicadora de AIR BAG - 10A
- 18 - Paine de instrumentos, alternador, BCM, módulo imobilizador PIC - 10A
- 19 - Interruptor do vidro elétrico dianteiro/traseiro lado direito - 25A
- 20 - Vidro elétrico de segurança do motorista, vidro elétrico traseiro lado esquerdo - 25A
- 21 - Desembaçador do para-brisa - 15A
- 22 - A/C dianteiro, relé do ventilador, módulo de controle do A/C traseiro, relé do A/C traseiro, sensor de chuva, módulo de controle do teto solar, espelho retrovisor com sistema de auto escurecimento - 10A
- 23 - BCM, reostato, interruptor principal dos vidros elétricos - 10A
- 24 - Relé do limpador dianteiro, relé do lavador dianteiro - 15A
- 25 - Não usado - 10A
- 26 - Módulo de controle SRS (Sistema de Contenção Suplementar) - 15A
- 27 - Solenóide de travamento da chave ATM, unidade de controle do motor 4WD, aviso sonoro de marcha ré, trava mecânica da coluna de direção PIC - 10A
- 28 - Módulo de controle do teto solar - 15A
- 29 - Módulo de controle IMs, módulo de ajustável e telescópio, relé de aquecimento PTC, módulo de controle da porta traseira elétrica - 10A
- 30 - Não usado - 15A
- 31 - Aecndedor de cigarros dianteiro e tomada elétrica - 20A
- 32 - Módulo de controle IMS, interruptor de ajuste de banco do motorista/passageiro - 30A
- 33 - Módulo imobilizador PIC - 10A
- 34 - Interruptor do aquecimento do banco do motorista/passageiro (se equipado) - 15A
- 35 - Módulo de controle do limpador traseiro, motor do limpador traseiro - 15A
- 36 - Relé do farol baixo, sensor AQS (sensor de poluição externa) - 10A
- 37 - Áudio, relé da tomada elétrica do console traseiro, relógio digital, BCM - 10A
- 38 - Memória do rádio - 15A
- 39 - Paine de instrumentos, interruptor principal dos vidros elétricos, luz de cortesia da porta, luz interna, conector de linha de dados, BCM, interruptor de advertência das portas - 15A

LISTA DE FUSÍVEIS

LADO DIREITO DO MOTOR

- 1 - Relé do ventilador do condensador
- 2 - Relé do farol baixo do lado direito
- 3 - Fusível (RR FOG 15A, FUEL LID 15A, FR WIPER 30A, TWT e TELE 15A) - 40A
- 4 - Fusível do ventilador do condensador - 40A
- 5 - Fusível do ventilador do arrefecimento - 40A
- 6 - Fusível do módulo de controle da porta traseira elétrica - 30A
- 7 - Fusível amplificador JBL (se equipado) - 30A
- 8 - Fusível relé do A/C traseiro - 20A
- 9 - Fusível relé da tomada elétrica do console e traseira - 30A
- 10 - Relé da tomada elétrica do console e traseira
- 11 - Relé do A/C traseiro - 50A
- 12 - Relé do ventilador do condensador - 50A
- 13 - Relé do ventilador do arrefecimento - 50A



LÂMPADAS

FAROL ALTO

Lâmpada indicada para o farol alto. Apenas sugestão dos Brothers, nós ADM já utilizamos o modelo a seguir.

Cor clara 6000k branco, Chip LED CSP 3580, Potência 100W, 30000 lúmens, **Instalação Plug and Play, simples e fácil.**

Modelo H7

Configuração de compra no Ali Express



Cor de emissão: With Fan

With Fan

cor: Mini CSP LED

Mini CSP LED

Tipo de Socket: H7 Turbofan

H11

H7 Turbofan

9005/HB3

9006/hb4

LINK: https://a.aliexpress.com/_mPIs7QW



LÂMPADAS

FAROL BAIXO COM REATOR

Lâmpada indicada para o farol baixo. Apenas sugestão dos Brothers, nós ADM já utilizamos o modelo a seguir. A lâmpada de LED deste produto não pode ser usada com o reator de 35W original que vem na Veracruz. Precisa substituir pelo reator que vem no pacote, o de 65W. **Não se preocupe, é muito fácil de trocar também o reator. Praticamente um Plug and Play.**

Modelo D1S com reator de 65W Ballast B

Configuração de compra no Ali Express



Cor de emissão: 65W Ballast B



cor: 50000LM LED

50000LM LED

LINK: https://a.aliexpress.com/_mqZK4uq



LÂMPADAS

FAROL DE MILHAS

Lâmpada indicada para o farol de milhas. Apenas sugestão dos Brothers, nós ADM já utilizamos o modelo a seguir.

Modelo HB4

Configuração de compra no Ali Express



Cor de emissão: 6000K Cold White

6000K Cold White

4300K White Yellow

cor: 80000LM CANBUS

80000LM CANBUS

Tipo de Socket: 9006/hb4

9012 (HIR2)

H8

H9

H1

H11

H7

9005/HB3

H4

9006/hb4

LINK: https://a.aliexpress.com/_mPBdgFc



LÂMPADAS

☐ TORPEDO 36MM

- Luz do quebra sol, luminária central, luz da placa, luz do porta luvas.

☐ T10 W5W

- Lanterna, luminária dianteira, luminária terceira fileira, farolete, luz embaixo dos retrovisores, iluminação dos pés e luz de ré.

☐ OUTRAS DICAS

- Luz de ré o correto é a W16W, mas serve o T10 W5W
- Luz do quebra sol o torpedos 30mm encaixa melhor



BATERIAS

BATERIAS DE 90A COM A PARTE SUPERIOR RETA

CCA 710 (indicador)

Amperagem: 90A conforme manual



SISTEMA DE ARREFECIMENTO

ATENÇÃO A ESSA DICA IMPORTANTE

Muitas Veracruz têm aparecido com problemas no sistema de arrefecimento. É importante observar o líquido, mangueiras, radiador entre outros. Observe como se encontra a tampa do radiador, utilize líquido de arrefecimento com mono etilenoglicol.

Diferença da tampa velha e tampa nova.



SISTEMA DE ARREFECIMENTO

ESPECIFICAÇÕES

☐ TAMPA DO RADIADOR

Tampa deve ser original
1.1 bar de pressão
A borracha não pode estar deformada



☐ FLUÍDO

Utilize apenas fluídos com mono etilenoglicol. Dê preferência à cor verde para diferenciar da cor da ferrugem
Indicações: Paraflu, Montadora Cinza, Original Hyundai
Qtde.: 6 a 8 Litros



☐ ABRAÇADEIRA

Utilize abraçadeiras tipo mola originais. Pode usar também abraçadeiras com parafuso de regulagem nas cores azul ou verde que são boas. Se atente à espessura da peça em relação a mangueira. **Verifique sempre o aperto da abraçadeira**



☐ MANGUEIRAS

Mangueira superior e inferior, responsáveis pelo transporte do fluido dentro do sistema de arrefecimento. Use mangueiras originais ou coreanas. Mangueiras inchadas comprometem o sistema. Se ao apertar ela estralar, é sinal que há contaminação de ferrugem nas paredes dela, assim, troque-a imediatamente.



☐ VÁLVULA TERMOSTÁTICA

Use apenas a original. O uso de água normal, sem ser desmineralizada e o acúmulo de sujeira ocasiona o travamento da válvula e leva ao superaquecimento do motor levando a temperatura à nível crítico.



AMORTECEDORES E MOLAS

ESPECIFICAÇÕES

☐ AMORTECEDORES

Amortecedor NAKATA e Mando na traseira e dianteira
Kit completo com guarda pó, batente e coxim



☐ MOLAS

Kit de molas da Maranto

- 16mm GLS
- 17,5mm GNV
- 19mm blindada

Contato: +55 11 91438-5911



HUD (HEAD UP DISPLAY)

COMPUTADOR DE BORDO

☐ INDICAÇÃO

Indicamos o HUD abaixo pois vários membros já o possuem e ele tem a opção de apagar erros simples do módulo. O HUD é um scanner para o monitoramento em tempo real de vários parâmetros do carro. Traz indicações importantes, como a temperatura do sistema de arrefecimento, alarmes quando há ultrapassagem de parâmetros pré-estabelecidos, voltagem do sistema. Esse abaixo traz também a possibilidade de mostrar os códigos de erros no sistema de injeção eletrônica do carro e possibilidade de apagar esses erros (neste caso desses códigos, apenas da injeção).



Interface 1



Interface 2



Interface 3



Interface 4



CINTA DO AIRBAG

COM OU SEM O SENSOR DE ÂNGULO

Muitos proprietários da VC têm relatado que enfrentam problemas com o acendimento da luz do AIRBAG. Isso se deve, muitas vezes ao rompimento do cabo dentro da Cinta. Outro problema que ocasiona isso pode ser o sensor que fica abaixo do banco do motorista que pode ter mau contato no conector.

Caso verifique que o problema realmente é a cinta, tente fazer a aquisição da cinta original da Hyundai que vem com o sensor de ângulo acoplado nela. Caso não seja possível, se vier apenas a Cinta, lembre-se de remover o sensor de ângulo da cinta defeituosa, lembrando que ele é apenas encaixado atrás da cinta. Abaixo informamos os códigos da cinta sem o sensor de ângulo e com o referido sensor para facilitar na procura da mesma também em sites do exterior.

☐ COMPLETA (C/ SENSOR DE ÂNGULO)

93490-3J300



PNEUS

ORIENTAÇÕES CONSIDERANDO RODAS ORIGINAIS

Em primeiro lugar, OS QUATRO PNEUS OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER IGUAIS, MESMA MEDIDA. Satisfazendo essa condição acima, pois irá garantir que não trará nenhuma avaria no 4x4 do carro, as medidas mais comuns utilizadas nas VC's e que atendem perfeitamente, sem necessitar de adaptações são:

☐ **245/60R18**

Original de fábrica

☐ **255/60R18**

☐ **265/60R18**

Quanto às marcas, vai sempre da preferência do proprietário, mas obviamente no quesito originalidade e durabilidade, citamos: Kumho, Michellin, Goodyear, Pirelli, Continental, XBRI.

Sobre sites recomendados e já experimentados: pneufree.com.br e pneustore.com.br são os mais bem ranqueados.



3 PASSOS SOBRE A LIMPEZA DA INJEÇÃO

1º PASSO

Utilizar o produto Catalytic Converter & Oxygen Sensor Cleaner. Ele limpa catalisadores e sondas lambdas de maneira rápida e eficiente. Desobstrui sondas lambdas sujas e entupidas. Remove sujeira do catalisador restaurando a potência do veículo. Limpa injetores, válvulas de admissão de combustível e câmara de combustão. Previne que a luz de aviso da injeção acenda no painel. Melhora a eficiência catalítica do sistema.



NOSSA SUGESTÃO DE USO

☐ SOLUÇÃO CORRETIVA

Adicione 1 frasco (500ml) a um mínimo de 40L de gasolina e percorra uma distância de pelo menos 40km para desobstrução do catalisador

☐ SOLUÇÃO PREVENTIVA

Adicione 1 frasco (500ml) para um máximo de 80L de gasolina. Adicione a cada 4 ou 5 encheimentos do tanque ou a cada 10.000km.

**USAR O PRÓXIMO PRODUTO
APÓS 2 ABASTECIDAS**



3 PASSOS SOBRE A LIMPEZA DA INJEÇÃO

2º PASSO

Utilizar o produto Wynn's Fuel Injector Cleaner. Ele limpa bicos injetores, válvulas e câmara de combustão de veículos movidos à gasolina. Restaura a potência do veículo e melhora a marcha lenta. Previne a detonação e a batida de pino na câmara de combustão.



☐ SUGESTÃO DE USO

Adicione 1 frasco (325ml) no tanque para 55L de combustível.

Usar um frasco a cada 2.000km rodados ou conforme a necessidade.

**USAR O PRÓXIMO PRODUTO
APÓS 2 ABASTECIDAS**



3 PASSOS SOBRE A LIMPEZA DA INJEÇÃO

3º PASSO

Utilizar o produto Wynn's Octane 99 +PLUS+. Ele aumenta a octanagem da gasolina, melhorando a aceleração e o tempo de resposta no pedal do veículo. Melhor a potência do veículo, evitando falhas nas reacelerações. Limpa a câmara de combustão e previne a detonação e a batida de pino no motor.



☐ SUGESTÃO DE USO

Adicione 1 frasco (325ml) no tanque a cada 1.000km

**TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO APENAS SUGESTÕES.
NÃO NOS RESPONSABILIZAMOS PELO USO INADEQUADO
DOS PRODUTOS. EM CASO DE DÚVIDAS, NÃO UTILIZE-OS.**



CHECKLIST

PRÉ-COMPRA DA VERACRUZ

- Tirar a tampa do radiador e olhar se o carro está usando água ou aditivo. Verificar se não tem vestígio de ferrugem. Se tiver, não pegue o carro!
- Tirar a tampa onde coloca o óleo de motor. Ligar a lanterna do celular e veja se está limpo o motor ou se há indícios de borra de óleo.
- Verificar o alternador, veja se está limpo ou coberto com óleo oriundo de vazamento da junta da tampa de válvulas. Esse problema é simples de solucionar.
- Verifique o bolação/acoplamento do cardã. Não pode estar com rachaduras e/ou trincados. Risco de danos ao cardã.
- Retire o filtro de óleo e com uma chave de fenda, passe nas entranhas do filtro para saber se tem borra. Não pode sair borra do filtro!
- Ande no veídulo e bem devagar você vira o volante para a esquerda e tracione o carro, se sentir o carro trepidando a traseira, é sinal que o diferencial está com defeito. Isso ocorre frequentemente.
- Passar com o veículo em uma lombada levemente e sentir se tem rangido, possivelmente as bandejas superiores traseiras estão danificadas (bumerangue)
- Analisar as mangueiras de arrefecimento, tanto superiores, quanto inferiores, muito importante analisar as mangueiras que passam por baixo do carro e faz o ar quente da parte traseira.
- Nunca, reptindo, NUNCA, usar pneus diferentes. Verifique se o carro tem os 4 pneus da mesma medida.
- Verifique se toda a documentação do carro está em dias (IPVA, Multas, Bloqueios, etc.) Faça a transferência imediata.
- Verifique o histórico de manutenção realizada pelo proprietário anterior. É fundamental para saber o andamento das manutenções realizadas.
- Verifique a validade e/ou vida útil da bateria. Pode ser que você tenha que substituir imediatamente. É comum trocarem a bateria quando estão colocando à venda.

Sempre olhar a parte inferior do carro. Ideal levar em uma oficina que tenha elevador. A inspeção visual por baixo do veículo é fundamental para identificar possíveis vazamentos de óleos ou danos que não sejam possíveis observar por cima.

Faça uma inspeção geral para identificar vazamentos e danos na carroceria. Veja se tem laudo cautelar também. Desta forma, você elimina o risco de comprar uma Veracruz em estado de conservação ruim!

CHECKLIST

PARA UMA EFICIENTE REVISÃO

- A documentação do veículo está em dia?
- O IPVA encontra-se pago e em dia?
- O Seguro obrigatório encontra-se pago e em dia?
- Foi entregue o manual do proprietário?
- O manual encontra-se no interior do veículo?
- Os cintos de segurança estão limpos, funcionando adequadamente e em bom estado?
- Os bancos encontram-se limpos e sem manchas?
- Os retrovisores estão limpos, funcionando adequadamente e em bom estado?
- Óleo de freio foi substituído dentro da programação?
- A limpeza da carroceria (interna e externa) está adequada?
- A limpeza do motor está adequada?
- Faroletes com lâmpadas funcionando e sem danos (dianteiros e traseiros)?
- Faróis com lâmpadas funcionando e sem danos (alto e baixo)?
- Luz de ré com lâmpadas funcionando e sem danos?
- Setas com lâmpadas funcionando e sem danos?
- Freio de mão regulado?
- Freio de pé regulado?
- Alarme sonoro de ré?
- Apresentando vazamento de água?
- Apresentando vazamento de combustível?
- Apresentando vazamento de óleo?
- Mangueiras em boas condições? (furadas, ressecadas, rígidas, descascadas)
- Os pneus estão em boas condições?
- Os pneus estão calibrados?
- Foi feito rodízio dos pneus?
- O motor de arranque funciona adequadamente?
- A buzina está funcionando?
- O extintor de incêndio está carregado e dentro da validade?
- O silencioso e cano de descarga sem danos?
- O limpador de parabrisas está com as borrachas em bom estado?
- O esguicho do parabrisa está funcionando?

CHECKLIST

PARA UMA EFICIENTE REVISÃO

- O chicote de fios está em boas condições?
- Há fios soltos?
- O alternador está em bom estado?
- Os fusíveis estão com amperagem correta e em bom estado?
- As lâmpadas internas estão funcionando?
- O suporte e a proteção da bateria estão em adequadas condições?
- A bateria está com plena carga e adequada ao veículo?
- Os bornes estão em bom estado e sem oxidação?
- Há vibração anormal do motor?
- A direção encontra-se alinhada?
- Os pneus foram balanceados?
- Há tapetes internos?
- Troca de óleo do motor em dia?
- Rádio/CD funcionando adequadamente?
- Ar condicionado funcionando adequadamente e sem vazamento interno de água?
- Filtro de ar condicionado limpo dentro da programação (1 vez a cada 6 meses)?
- Mostradores do painel funcionando adequadamente?
- Portas funcionando adequadamente?
- Vidros das portas limpos e funcionando adequadamente?
- Estepe em boas condições e calibrado?
- Macaco, triângulo e chave de roda no veículo e em boas condições?
- Pintura externa em bom estado?
- Lataria amassada?
- Revisão/manutenção do veículo dentro dos prazos determinados pelo fabricante?
- Nível adequado de água do limpador de parabrisas?
- Nível adequado de óleo do motor?
- Nível adequado de óleo do freio?
- Nível adequado de água do radiador?
- As placas estão perfeitamente afixadas e com a pintura em bom estado?

CHECKLIST

PARA UMA EFICIENTE REVISÃO

1

SISTEMA ELÉTRICO

Verifique o funcionamento das setas, luzes de freio e da ré, pisca alerta, faróis e as luzes do painel.



2

FREIOS

Não quer ser surpreendido(a) na estrada? Confira os discos e pastilhas na revisão do seu carro!



3

PNEUS

Calibre-os conforme as especificações do modelo, considerando o peso dos ocupantes e das bagagens. Não se esqueça do estepe! 30 libras vazio e 32 libras cheio.



4

ALINHAMENTO E BALANCEAMENTO

Alinhar e balancear evita que o volante trema e haja um desgaste dos pneus. Aproveite e examine os amortecedores!



5

ÓLEO

A viagem é longa? A lubrificação precisa estar preparada para um bom funcionamento. Se necessário, considere trocar o óleo do motor, câmbio e freios.



6

VELAS E CABOS

Quando novos, contribuem para o bom desempenho do veículo, garantem o bom funcionamento do motor e a economia de combustível.



AMORTECEDORES DAS TAMPAS

CAPÔ E PORTA-MALAS

Os itens mencionados aqui já foram testados e utilizados por proprietários e pelos ADMs. Totalmente aprovado o uso.

☐ CAPÔ

Utilizar o amortecedor a gás do porta-malas da Kombi anos 1997-2017



☐ PORTA-MALAS

Utilizar o amortecedor a gás do porta-malas da Chevrolet Zafira



FREIOS DISCOS E PASTILHAS

INDICAÇÕES

Os itens mencionados aqui já foram testados e utilizados por proprietários e pelos ADMs. Totalmente aprovado o uso.

☐ DIANTEIRO

Disco de Freio FREMAX, modelo BD4051

Pastilha de Cerâmica Bosch, modelo BN1301

Pastilha de Cerâmica Ferodo, modelo HQF-4080AC

Pastilha de Cerâmica Willtec, modelo FP710

☐ TRASEIRO

Disco de Freio FREMAX, modelo BD4052

Pastilha de Cerâmica Bosch, modelo BC1302

Pastilha de Cerâmica Ferodo, modelo HQF-4081AC

Pastilha de Cerâmica Willtec, modelo FP717



AR CONDICIONADO

MANUTENÇÃO

Informação importante!

A quantidade de gás refrigerante que vai no sistema de ar condicionado da Vera Cruz é de:

- 900 gramas de gás
- 30ml de óleo aproximadamente.



JUNTAS DA TAMPA DE VÁLVULA

SEM DOR DE CABEÇA

A junta da tampa de válvula que muitos dizem ser um calcanhar de aquiles da nossa Veracruz, porém o grande problema é o tempo de uso da borracha das juntas. Desgaste devido ao tempo de uso e a alta temperatura fazem a borracha ressecar bem como o uso de um produto que seja de origem duvidosa (falso). A união desses fatores faz com que haja vazamentos de óleo em cima do alternador causando graves danos.

Assim, ao trocar a borracha da junta da tampa de válvulas, SEMPRE colocar original de fábrica. Utiliza-se silicone apropriado que é colocado na emenda do bloco e é obrigatório aguardar o tempo de cura do produto, no mínimo 24 horas.

A utilização de óleo fora das especificações e de marcas duvidosas levam também ao aparecimento precoce desses problemas. Os códigos das juntas são: 224533C120QQH (já é a versão atualizada) 224413C110.



JUNTA DO CABEÇOTE

IMPORTANTE!

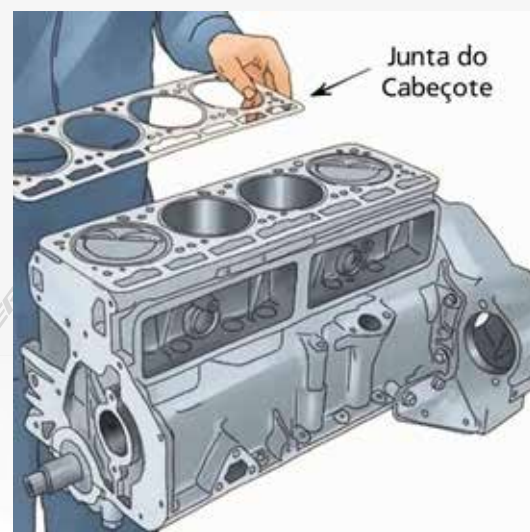
A junta do cabeçote é uma peça essencial do motor a combustão. Ela atua como um selo entre o bloco do motor e o cabeçote, evitando que os fluidos do motor, como o óleo e o líquido de arrefecimento, se misturem.

A junta do cabeçote é projetada para durar toda a vida útil do motor. No entanto, fatores como superaquecimento do motor, falta de manutenção e uso intensivo podem reduzir a vida útil da junta.

Sintomas de uma junta do cabeçote queimada:

- Diminuição do nível do líquido de arrefecimento
- Falha no motor
- Velas de ignição úmidas
- Fumaça branca do escapamento

No entanto, verifique os componentes mais baratos antes de decretar a junta como causa da falha.



E SE O CARRO NÃO LIGA?

ATENÇÃO PARA AS DICAS IMPORTANTES!

Antes de entrar em desespero, verifique:

- Problema com a chave? Não reconhece ou desprogramou ou está com a bateria fraca?
- Contato do câmbio/sensor inibidor ou chave seletora
- Ausência de combustível por erro do marcador
- Sensor/bomba de combustível
- Contato do freio/interruptor
- Bateria ou cabos da bateria
- Comutador de partida
- Motor de arranque
- Miolo da ignição
- Alternador
- Fusível



TABELA DE CONSUMO

VERACRUZ 3.8

Painel da Vera Cruz ex: 11,8L/100km		Sua Vera faz por litro	Painel da Vera Cruz ex: 11,8L/100km		Sua Vera faz por litro	Painel da Vera Cruz ex: 14,9L/100km		Sua Vera faz por litro	Painel da Vera Cruz ex: 17,4L/100km		Sua Vera faz por litro
10	100	10,00	13	100	7,69	16	100	6,25	19	100	5,26
10,1	100	9,90	13,1	100	7,63	16,1	100	6,21	19,1	100	5,24
10,2	100	9,80	13,2	100	7,58	16,2	100	6,17	19,2	100	5,21
10,3	100	9,71	13,3	100	7,52	16,3	100	6,13	19,3	100	5,18
10,4	100	9,62	13,4	100	7,46	16,4	100	6,10	19,4	100	5,15
10,5	100	9,52	13,5	100	7,41	16,5	100	6,06	19,5	100	5,13
10,6	100	9,43	13,6	100	7,35	16,6	100	6,02	19,6	100	5,10
10,7	100	9,35	13,7	100	7,30	16,7	100	5,99	19,7	100	5,08
10,8	100	9,26	13,8	100	7,25	16,8	100	5,95	19,8	100	5,05
10,9	100	9,17	13,9	100	7,19	16,9	100	5,92	19,9	100	5,03
11	100	9,09	14	100	7,14	17	100	5,88	20	100	5,00
11,1	100	9,01	14,1	100	7,09	17,1	100	5,85	20,1	100	4,98
11,2	100	8,93	14,2	100	7,04	17,2	100	5,81	20,2	100	4,95
11,3	100	8,85	14,3	100	6,99	17,3	100	5,78	20,3	100	4,93
11,4	100	8,77	14,4	100	6,94	17,4	100	5,75	20,4	100	4,90
11,5	100	8,70	14,5	100	6,90	17,5	100	5,71	20,5	100	4,88
11,6	100	8,62	14,6	100	6,85	17,6	100	5,68	20,6	100	4,85
11,7	100	8,55	14,7	100	6,80	17,7	100	5,65	20,7	100	4,83
11,8	100	8,47	14,8	100	6,76	17,8	100	5,62	20,8	100	4,81
11,9	100	8,40	14,9	100	6,71	17,9	100	5,59	20,9	100	4,78
12	100	8,33	15	100	6,67	18	100	5,56	21	100	4,76
12,1	100	8,26	15,1	100	6,62	18,1	100	5,52	21,1	100	4,74
12,2	100	8,20	15,2	100	6,58	18,2	100	5,49	21,2	100	4,72
12,3	100	8,13	15,3	100	6,54	18,3	100	5,46	21,3	100	4,69
12,4	100	8,06	15,4	100	6,49	18,4	100	5,43	21,4	100	4,67
12,5	100	8,00	15,5	100	6,45	18,5	100	5,41	21,5	100	4,65
12,6	100	7,94	15,6	100	6,41	18,6	100	5,38	21,6	100	4,63
12,7	100	7,87	15,7	100	6,37	18,7	100	5,35	21,7	100	4,61
12,8	100	7,81	15,8	100	6,33	18,8	100	5,32	21,8	100	4,59
12,9	100	7,75	15,9	100	6,29	18,9	100	5,29	21,9	100	4,57

VAI CALIBRAR?

VEJA AS ESPECIFICAÇÕES CORRETAS



32LBS

CARRO CHEIO

30LBS

CARRO VAZIO



A ALTURA TÁ OK?

VEJA AS ESPECIFICAÇÕES CORRETAS

Configuração de pneus testados:

265/60 r18 ou **245/60 r18** + amortecedores Nakata + molas Maranto para blindada

Obs: Foi feita a medição com os 2 tipos de pneus e ambas atingiram a medida de **73cm**



DIREÇÃO HIDRÁULICA

A PREVENÇÃO É A CHAVE!

Verificação do nível do fluido de Direção Hidráulica



Use o fluido recomendado no GUIA BROTHER página 05.





LISTA DE REVISÃO



LISTA DE REVISÃO

NOSSA RECOMENDAÇÃO

- Segue nossa lista de revisão recomendada para a Veracruz, conforme necessidade/possibilidade
- 1. Vazamento crônico da tampa de válvulas em cima do alternador, deixando na mão;
 - Orientação: Trocar as juntas e revisar o alternador.
- 2. Desgaste da tampa do radiador, vazamento em mangueiras do radiador e problema em válvula termostática aquecendo o motor
 - A. Orientação: Revisar todo o sistema de arrefecimento
- 3. Verificação e troca necessária do óleo dos diferenciais; muito problema de perda do diferencial dianteiro. O carro engasga ou fica sem a tração traseira
 - A. Orientação: Óleo 75w90 Valvoline ou Motul são as preferências. Na falta deles, o Tutela atende também.
 - B. Informações Adicionais:
 - I. Uso normal no dia a dia: troca a cada 30 mil km
 - II. Uso severo (terra, areia e água): troca a cada 15 mil km
- 4. Troca necessária do fluido da transmissão automática por método de diálise
 - A. Orientação: mínimo de 11 L de óleo original Mobil 3309 ou MultiATF (terra, areia e água) Valvoline Maxlife ou MultiATF Motul.
 - B. Informações adicionais:
 - I. Uso normal: primeira troca até 110 mil km, depois a cada 60 mil km
 - II. Uso severo (trânsito diário, trilha etc) a cada 30 mil km
- 5. Troca das velas. Atenção nas traseiras que dão trabalho, muito mecânico não troca - pagar mão de obra justa.
 - A. Orientação: use sempre original Champion Iridium ou NGK Iridium a cada 100 mil km no máximo para uso normal. Cuidado pois tem muita falsificação
- 6. Troca preventiva antes de 10 mil km do óleo do motor
 - A. Orientação: Entre 7 mil e 8 mil km já é bom trocar. Verificar sempre a viscosidade recomendada: 5w30 e sempre trocar o filtro junto. Helix, Mobil ou Motul 8100.
- 7. Filtro de ar do motor
 - A. Orientação: Trocar no máximo com 20 mil km.
 - I. Uso normal: 20 mil km em asfalto leve
 - II. Uso severo: 5 a 10 mil km em caso de trilha, terra e etc.

LISTA DE REVISÃO

NOSSA RECOMENDAÇÃO

8. Troca do filtro de combustível que fica na bomba, dentro do tanque.
 - Orientação: Original sempre; verificar a pressão da bomba e troca se necessário. Marca: Bosch.
9. Revisão kit correia Poly V, de acessórios
 - Orientação: Sempre trocar o kit e inspecionar anualmente
10. Perda prematura da bomba de Direção Hidráulica por falta de manutenção ou uso de óleo inadequado
 - Orientação: O óleo correto é o PSF da Hyundai na cor vermelho (manual está errado). Inspecionar condição sempre, trocar junto com os óleos do diferencial
11. Uso diário da partida, ou seja, muita partida o tempo todo
 - Orientação: troca do motor de partida a cada 150 mil km
 - Atenção: carro automático deu problema, é guincho, não pode dar tranco, em hipótese alguma
12. Troca do acoplamento do cardan no diferencial traseiro (bolachão)
 - Orientação: Até 130 mil km ou se apresentar rachaduras/danos
13. Se tem vibração em subida e retomada entre 40/50 km/h e se está balanceado o carro, a causa provável pode ser folga nos semi-eixos dianteiros
 - Orientação: Inspecionar e trocar. Recomendamos o da marca Nakata. Não compensa recondicionar a peça.
14. Inspeção e troca se necessário do fluido de freio anul ou a cada 30 mil km, nunca trocar pisando no freio, sempre utilizar ferramenta própria para não danificar o cilindro mestre com ABS. Óleo DOT4 é o especificado.
15. Indicações de lojas online de confiança para compra de pneus:
 - Pneu Store
 - Achei Pneus
 - Pneu Free
 - Atacadão Pneus
 - Pneu Best
 - KD Pneus



CÓDIGOS DE PEÇAS 5 DE COMUM REPOSIÇÃO



CÓDIGOS DE PEÇAS

COMUM REPOSIÇÃO

Descrição	Código Montadora
Batente mola dianteira	54633-2B000
Bucha bandeja superior traseira (bumerangue)	55342-3k000
Bucha Grande Bandeja Dianteira	54584-3J000
Bucha Menor da Bandeja Dianteira	54551-2B000
Bucha Menor do Diferencial	53912-2e200
Chicote frontal câmbio	91880-3J070
Cinta do airbag	93490-3J000
Coxim Do Motor Dianteiro Direito	21810-2B000
Filtro da cabine ar condicionado - Bosch	CB0569
Filtro de combustível	31112-3J500
Filtro de óleo (na ordem de prioridade: original, mann, bosch, Fram, tecfil e Wega)	FOECO093 CH10515 PEL115 HU7013X WOE905
Juntas tampa de válvula	22453-3C120QQH 22441-3C110
Palheta limpador parabrisa Bosch Terminal tipo 2	AT 2420
Retentor caixa de transferência - externo lado direito	47352-39300
Retentor caixa de transferência - externo lado esquerdo	47452-39000
Retentor caixa de transferência - interno lado direito	47350-39300
Retentor caixa de transferência - saída para o cardã	457351-39010
Sensor de ângulo de direção	93480-3J000
Vela Iridium	NGK IFR5G11

45



NOSSOS PARCEIROS



VERACRUZ
BROTHERS **V6**

PARCEIROS

EMPRESAS E PRESTADORES DE SERVIÇOS RECONHECIDOS

Descrição	Parceiro	Contato
Acabamentos internos (bancos, forros de porta, teto, recobrimento do painel com couro)	Emerson	+55 11 93803-7868
Ônix (mecânica completa especializada)	Fabinho	+55 11 98719-3669
Peças	Korea Parts	+55 11 99644-2829
Peças	AutoKDM	+55 11 94749-2994



TROCA DAS JUNTAS DA TAMPA DE VÁLVULAS



 HYUNDAI NEW THINKING. NEW POSSIBILITIES.	GRUPO CAMPANHA	NÚMERO 14-01-044
	ENCONTRO NOVEMBRO 2014	MODELO (S) VERACRUZ (EN)
Boletim de serviço técnico		
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)		

- IMPORTANTE
***** Veículos de varejo *****

Conforme exigido pela lei federal, os revendedores devem realizar todos os recalls abertos de veículos usados, de demonstração e veículos alugados antes de colocá-los para uso do cliente e sempre que um veículo afetado estiver na oficina para manutenção ou reparo.

Quando um veículo chega ao departamento de serviço, acesse a tela "Informações do veículo em garantia" da Hyundai Motor America via WEBDCS para identificar as campanhas abertas.

Descrição: Este boletim descreve os seguintes procedimentos de serviço.

- Substitua a junta da tampa da cabeça do cilindro esquerdo.
- Inspeção o alternador quanto a sinais de contaminação de óleo.
- Substitua o alternador se qualquer contaminação de óleo for encontrada.

Veículos aplicáveis: Veículos de Veracruz (EN) construídos de 13 de janeiro de 2006 a 24 de julho de 2012

Informações sobre as peças:

Nome da Peça	Número da peça	Qtd.
Junta - Tampa Rocker LH	22453-3C120-QQH	1
Conjunto Gerador	37300-3C120-RMA	* (Veja abaixo NOTA)

* **NOTA:** A substituição é necessária apenas se não passar na inspeção visual para contaminação de óleo.

Materiais adicionais:

Nome do Produto	Número da peça
Junta RTV Líquida Cinza	00232-19039 (ou equivalente a TB1217H)

Informações de garantia:

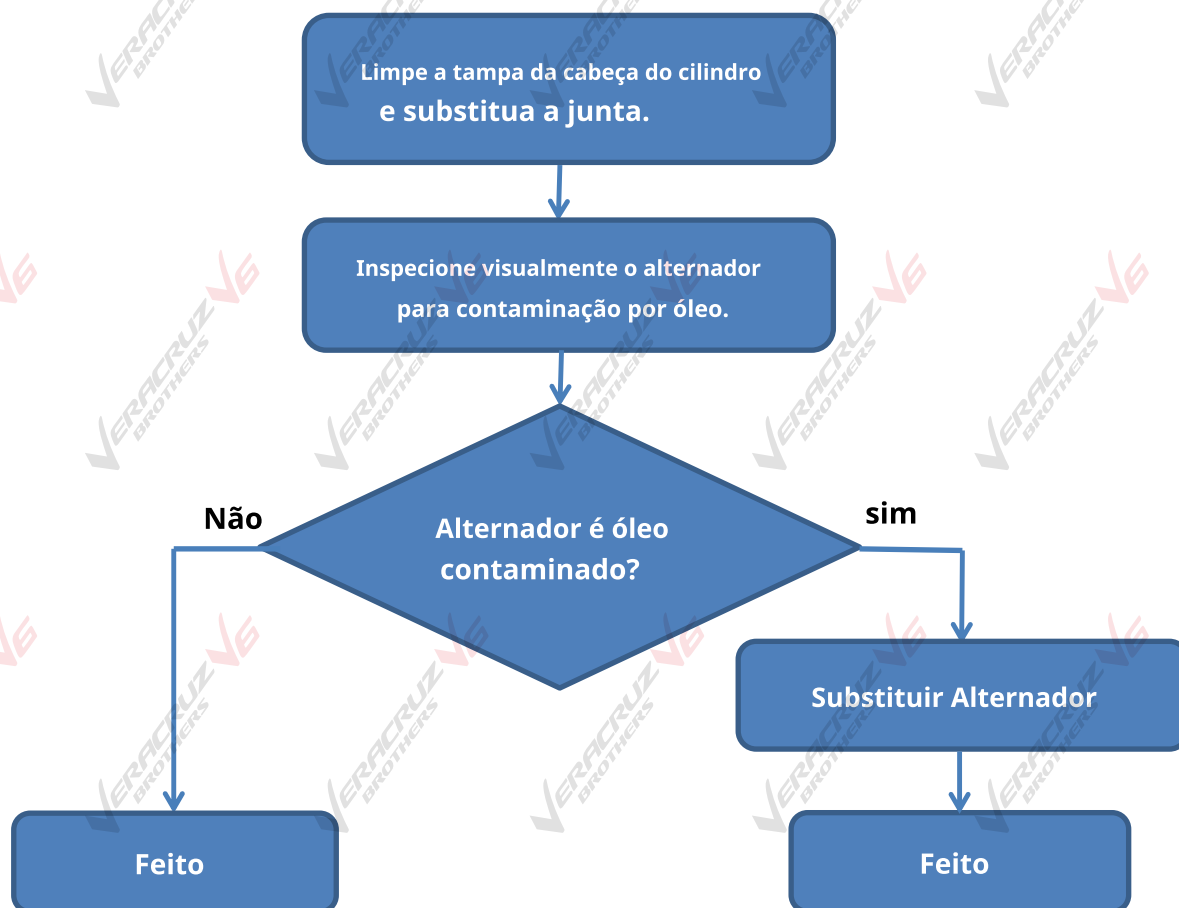
Código de operação	Operação	Op. Tempo
41C054R0	SUBSTITUIÇÃO DA JUNTA DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO E INSPEÇÃO DO ALTERNADOR	1.0
41C054R1	SUBSTITUIÇÃO DA JUNTA DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO E SUBSTITUIÇÃO DO ALTERNADOR	1,8

NOTA: Enviar reclamação na tela de entrada de reclamação da campanha

SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

Procedimento de serviço:

* Execute o procedimento de serviço referindo-se ao fluxograma abaixo.



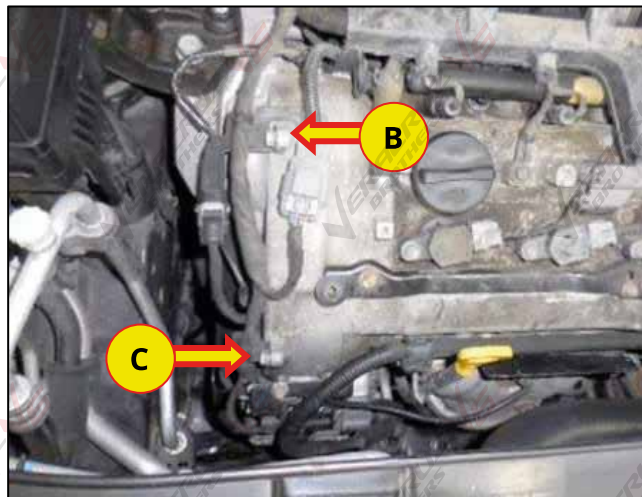
Substituição da junta da tampa da cabeça do cilindro

1. Remova a tampa do motor (A).

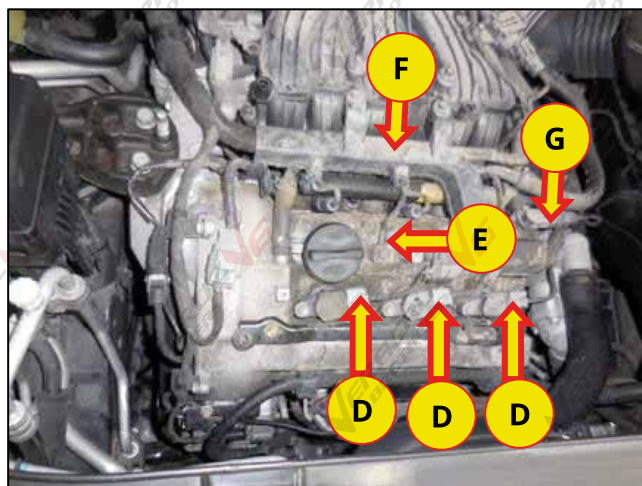


SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

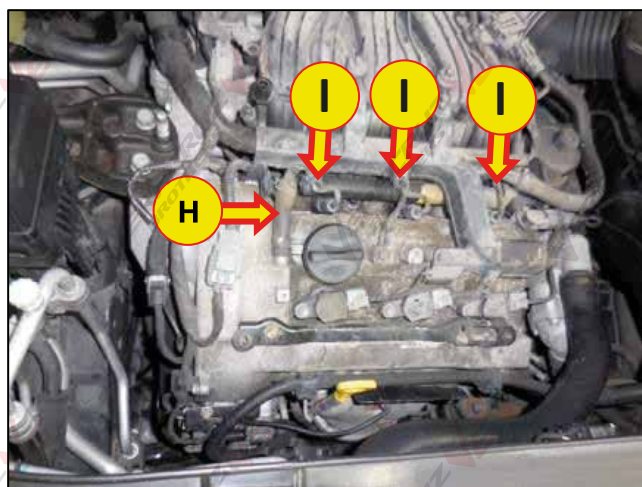
2. Remova o parafuso do suporte de montagem superior (B) próximo ao conector OCV.
3. Remova o parafuso do suporte de montagem inferior (C) próximo ao conector do sensor de oxigênio B2S1.



4. Desconecte os conectores da bobina de ignição do banco 2 (D) e remova o aterramento (E) e, em seguida, remova o protetor do chicote elétrico (F).
5. Desconecte o sensor de posição da árvore de cames (CMPS) do banco 2 em (G).



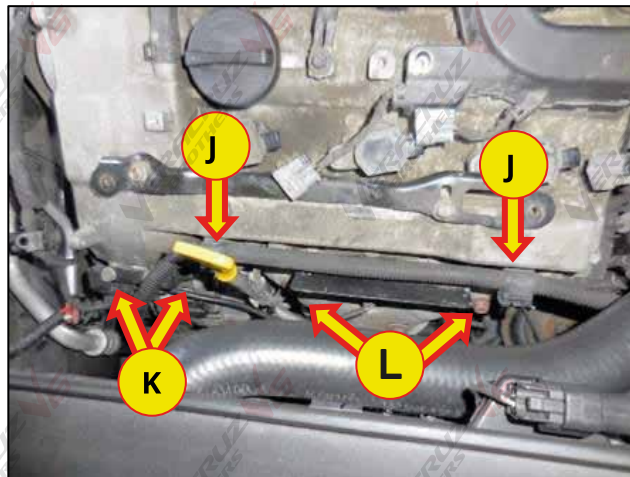
6. Remova a mangueira (H) e desconecte os conectores do chicote (I) dos injetores de combustível do banco 2.



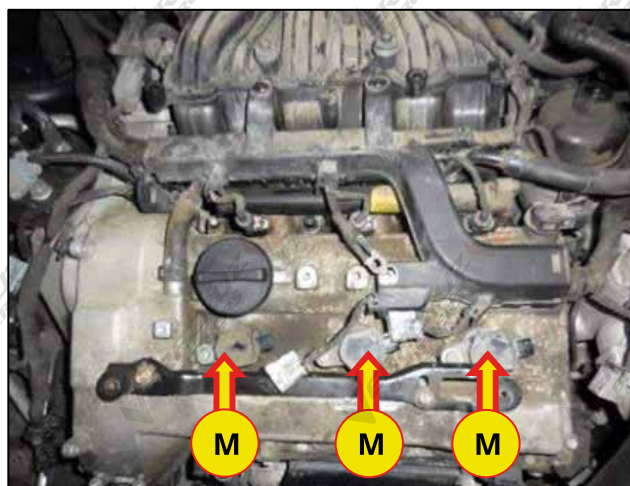
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

7. Destrave os cliques do cabo do terminal (J).

8. Remova os parafusos do suporte de montagem do cabo do terminal "B" do alternador (K) e, em seguida, remova os parafusos do suporte do fio (L).

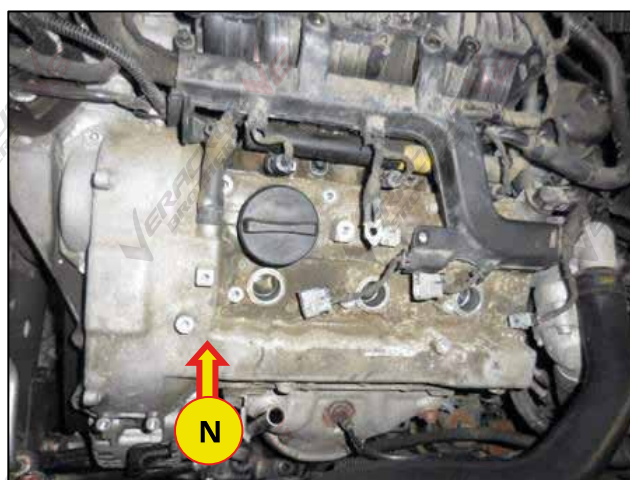


9. Remova as bobinas de ignição do banco 2 (M).



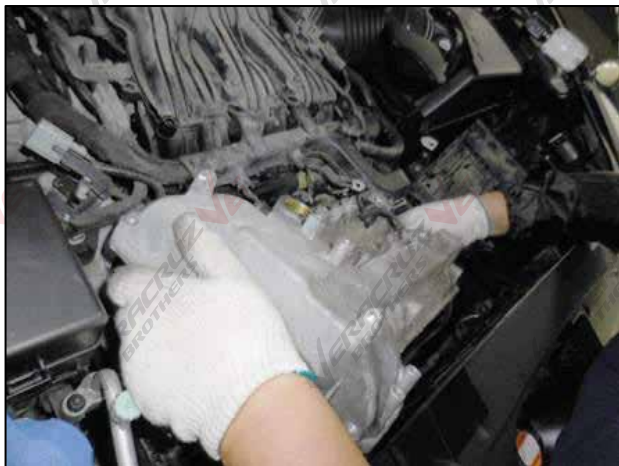
10. Remova a tampa da cabeça do cilindro do banco 2 (LH) (N).

Especificação de torque de aperto:
8,0 lb-ft (96 lb-in, 10,8 Nm)

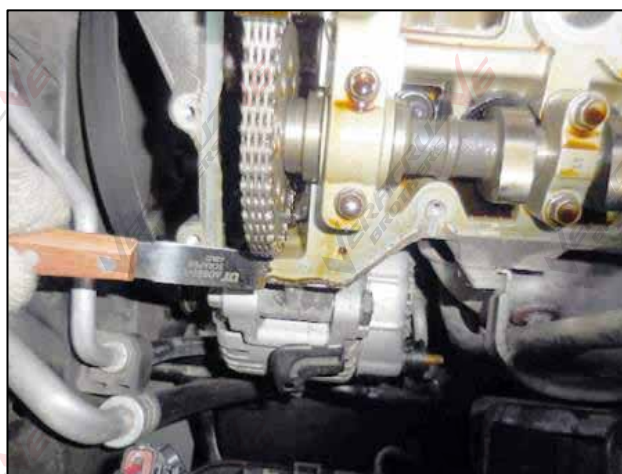


SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)**PERCEBER**

Remova cuidadosamente a tampa do cabeçote do cilindro para evitar que qualquer sujeira / detritos caiam no motor. Os detritos que caem na cabeça do cilindro podem resultar em danos ao motor.

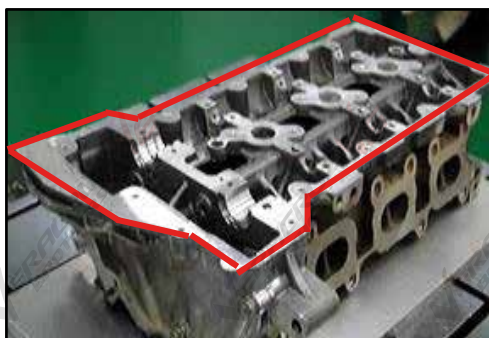


11. Remova todos os resíduos líquidos restantes da junta (incluindo a área externa do cabeçote do cilindro e a tampa da corrente, conforme mostrado na imagem abaixo).

**PERCEBER**

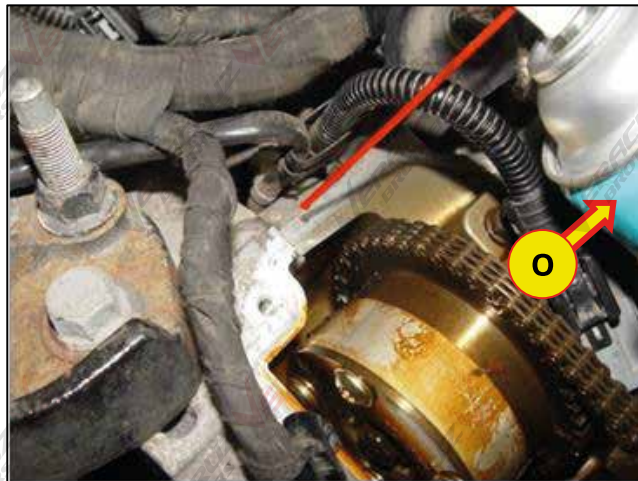
- Tenha cuidado para não danificar a superfície da tampa da cabeça do cilindro.
- O resíduo líquido da junta removido não deve cair no motor.

12. Limpe a cabeça do cilindro e a tampa com uma toalha limpa sem fiapos, referindo-se à imagem da área de limpeza abaixo (destacada em vermelho).

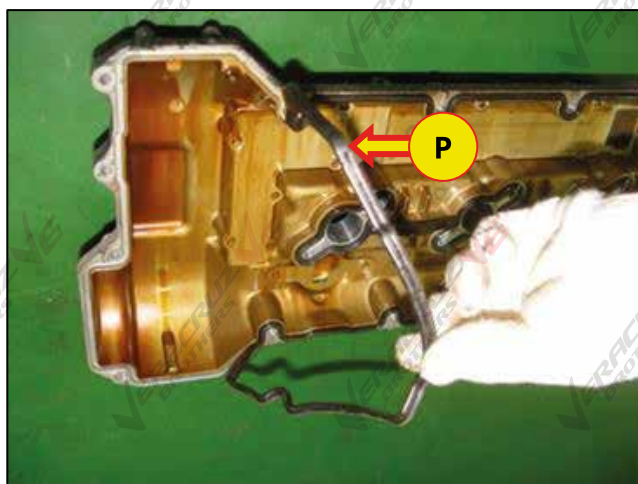


SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

13. Com um desengraxante / limpador (O), limpe qualquer sujeira e óleo remanescentes do cabeçote do cilindro e da tampa e, em seguida, seque com uma toalha limpa que não solte fiapos.



14. Remova a junta da tampa da cabeça do cilindro (P).



15. Instale a nova junta da tampa da cabeça do cilindro (Q).

PERCEBER

Antes de instalar a nova gaxeta (Q), limpe a ranhura de instalação da gaxeta com um desengraxante / limpador e uma toalha limpa sem fiapos.



Gasket Installing Groove (Cleaning area)

SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

16. Aplique a junta RTV líquida nas juntas "T" (R), que são os pontos de encaixe onde a tampa da corrente de distribuição dianteira e o cabeçote do cilindro se encontram.

PERCEBER

Ao aplicar a junta RTV líquida, o cordão aplicado na superfície deve ser de aproximadamente 3/16" em (4,5 mm) de largura como mostrado na imagem abaixo.

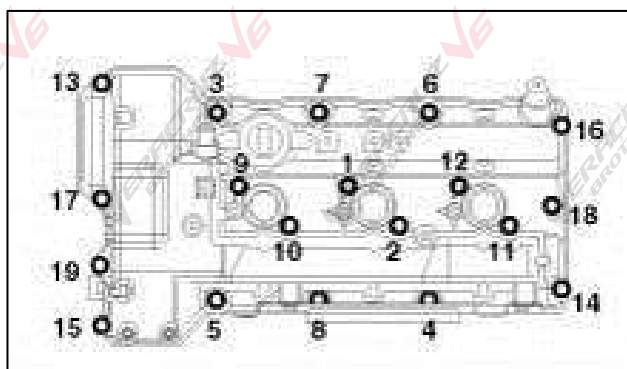
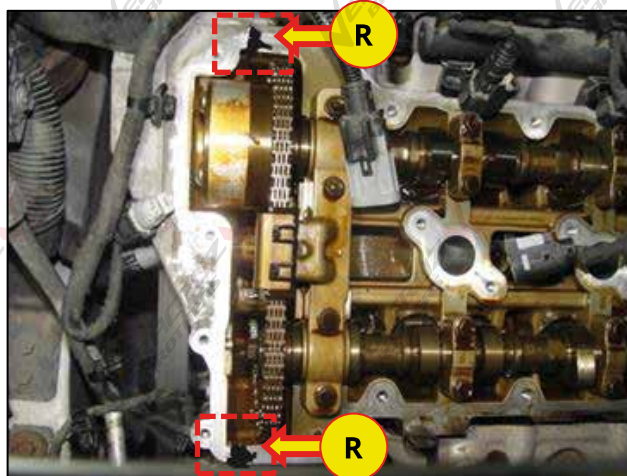
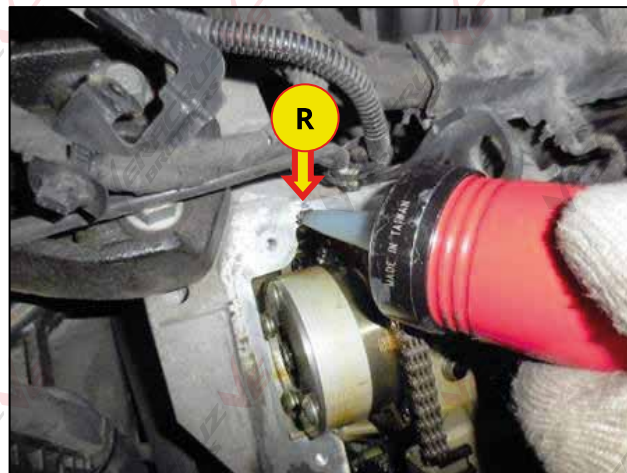


Reinstale com cuidado a tampa da cabeça do cilindro nos próximos minutos antes que a gaxeta RTV líquida comece a endurecer.

Especificação de torque de aperto:
8,0 lb-ft (96 lb-in, 10,8 Nm)

PERCEBER

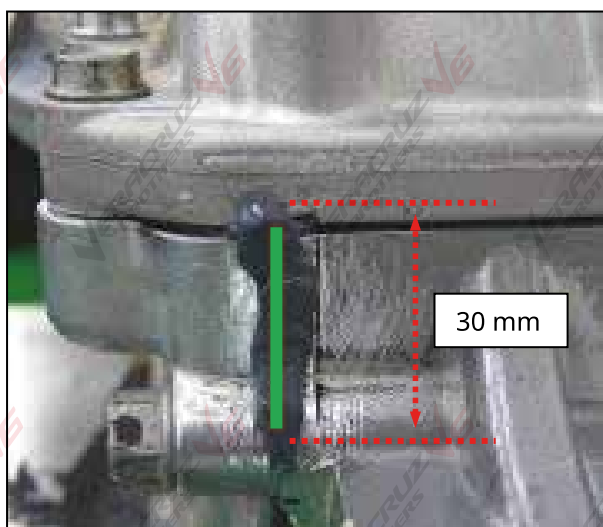
Ao reinstalar a tampa do cabeçote, aperte os parafusos na ordem mostrada na imagem à direita.



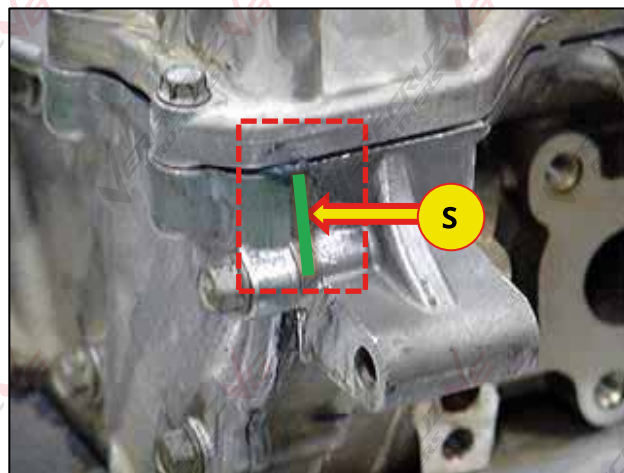
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

17. Aplique a junta RTV líquida na superfície externa das juntas "T" (S) da cabeça do cilindro e tampa.

- Aplique a gaxeta RTV líquida em uma linha de no mínimo 30 mm de comprimento, seguindo a linha verde em negrito conforme mostra a figura à direita e abaixo.



- Alguns minutos antes que a gaxeta RTV líquida comece a endurecer, espalhe a gaxeta uniformemente, conforme mostrado na imagem à direita.



18. Reinstale todas as peças removidas na ordem inversa da remoção.

PERCEBER

Aguarde pelo menos uma hora para que a gaxeta RTV líquida cure antes de dar partida no motor.

SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

INSPEÇÃO DO ALTERNADOR

Inspeccione visualmente o alternador quanto à presença de qualquer nível de contaminação de óleo devido a vazamento de óleo que pode ter ocorrido na tampa do balancim.

Inspeccione para contaminação de óleo de Alternador

- Se **ALGUM** Se o nível de contaminação do óleo for encontrado dentro ou fora do alternador, o alternador deve ser substituído usando o procedimento de serviço descrito nas páginas a seguir.

PERCEBER

O exemplo mostrado tem um alto nível de contaminação de óleo no alternador, mas QUALQUER nível de contaminação de óleo encontrado fora ou dentro do alternador requer a substituição do alternador.

Exemplo: Contaminação de óleo - Substitua o alternador



- Se **NÃO** contaminação de óleo é encontrada em qualquer lugar no exterior ou dentro do alternador, então o procedimento de serviço está concluído.

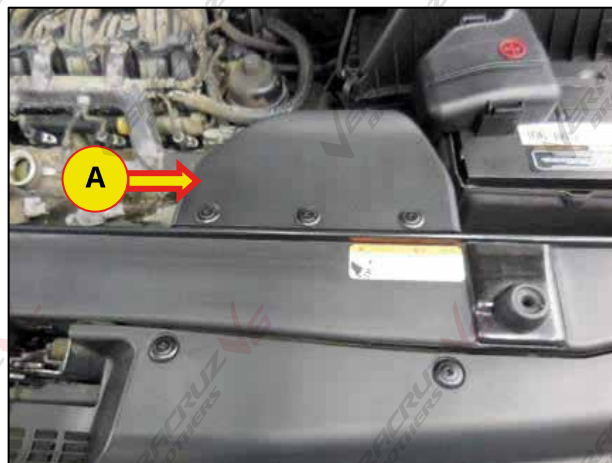
Exemplo: Sem contaminação de óleo - bom alternador



SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

SUBSTITUIÇÃO DO ALTERNADOR

1. Remova o duto de ar (A).



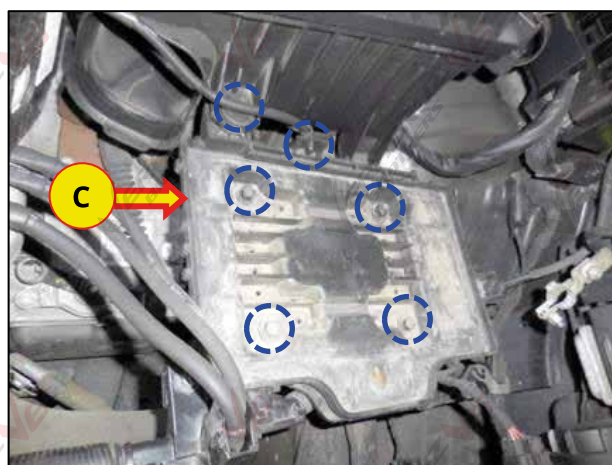
2. Desconecte a bateria (B) e anote as predefinições de rádio do cliente para programar mais tarde.



3. Afrouxe os elementos de fixação da bandeja da bateria e remova a bandeja da bateria (C).

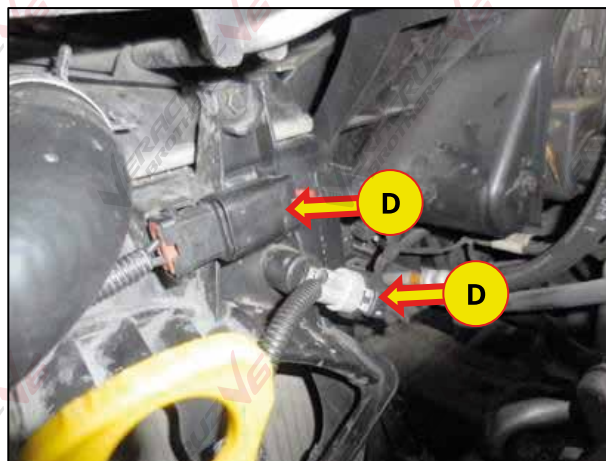
PERCEBER

Reserve a bandeja da bateria removida (C) em uma área segura para que ela não interfira durante o processo de remoção do alternador.



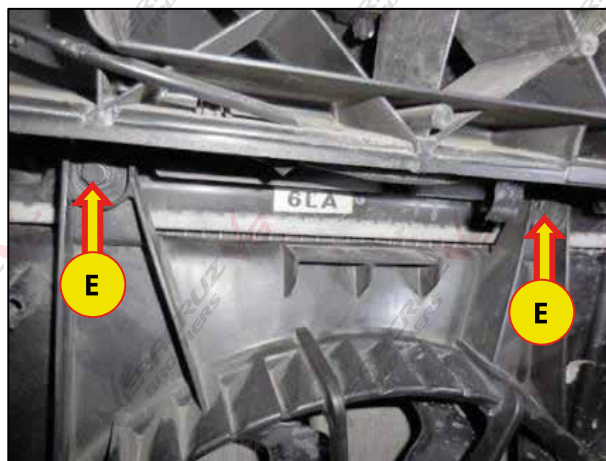
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

4. Desconecte os conectores do motor do ventilador (D).



5. Remova os parafusos da cobertura do ventilador esquerdo (E).

Especificação de torque de aperto:
5,0 lb-ft (60 lb-in, 6,8 Nm)



6. Remova a cobertura do ventilador LH (F).

PERCEBER

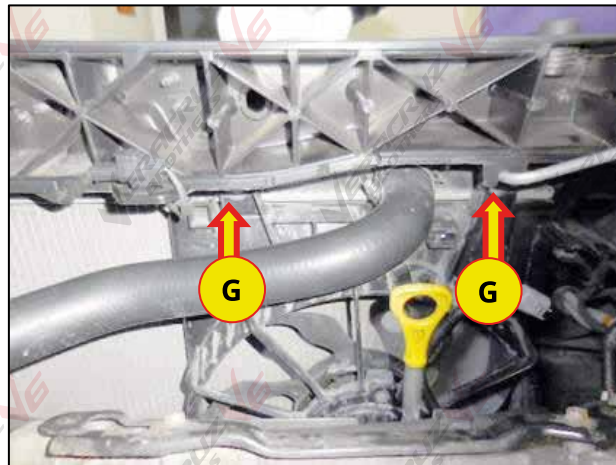
Remova cuidadosamente a cobertura do ventilador LH (F) para que não danifique nenhuma partes circundantes.



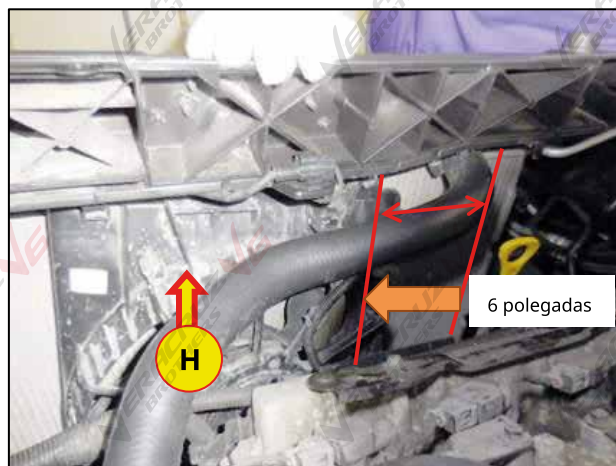
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

7. Remova os parafusos da cobertura do ventilador direito (G).

Especificação de torque de aperto:
6,5 lb-ft (78 lb-in, 8,8 Nm)

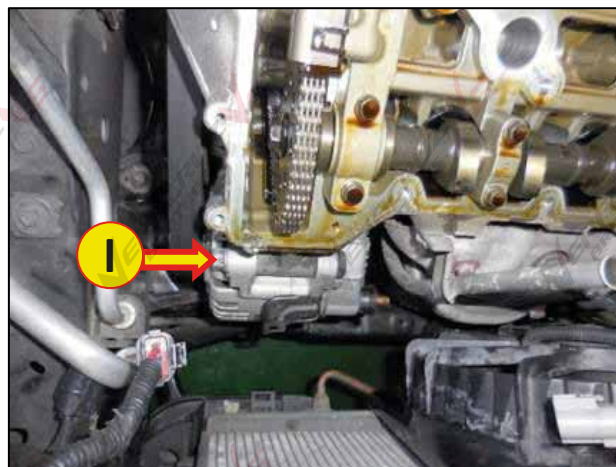


8. Mova a cobertura do ventilador direito (H) cerca de 6 polegadas em direção ao lado do motorista do veículo (conforme mostrado pela seta laranja) para fornecer espaço de trabalho suficiente para remover e substituir o alternador.



9. Remova o parafuso de montagem superior do alternador (I).

Especificação de torque de aperto:
22 lb-ft (29,8 Nm)



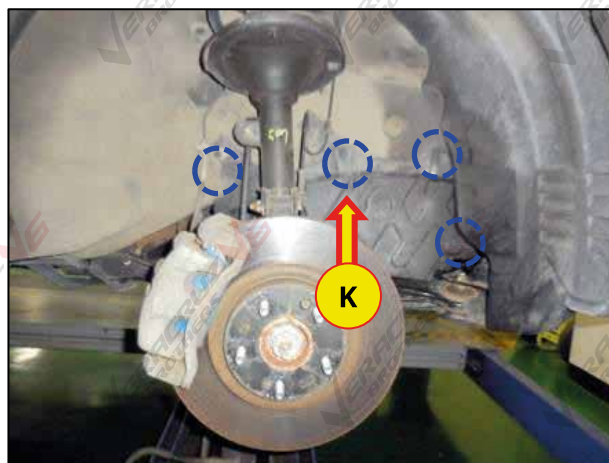
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

10. Remova a roda direita e o pneu afrouxando as 5 porcas da roda (J).

Especificação de torque de aperto:
75 lb-ft (101,7 Nm)



11. Remova a tampa lateral direita do motor (K).

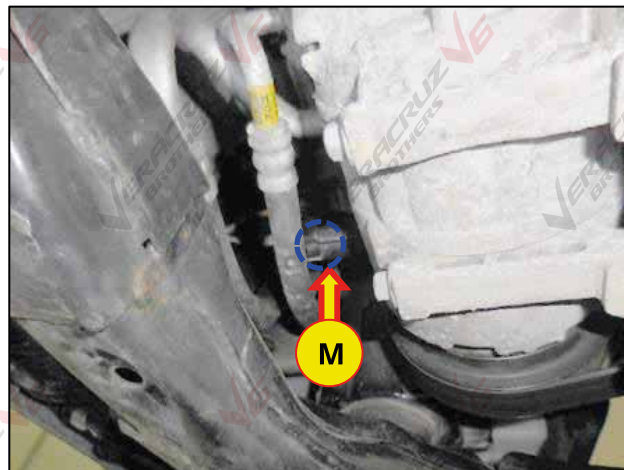


12. Remova a tampa inferior (L).

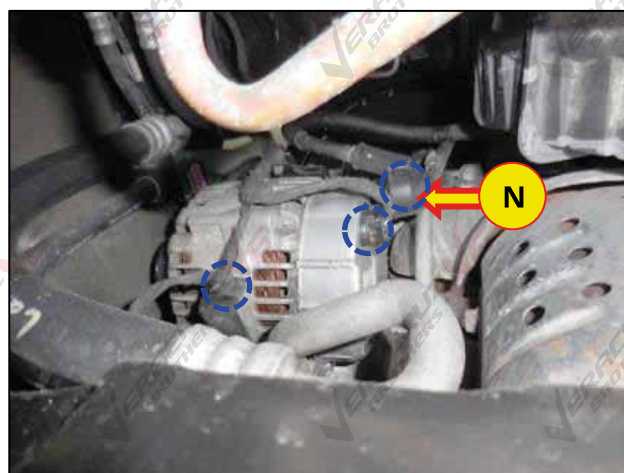


SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

13. Desconecte o conector (M) do compressor A / C.



14. Remova o conector do alternador e o terminal B + (N).



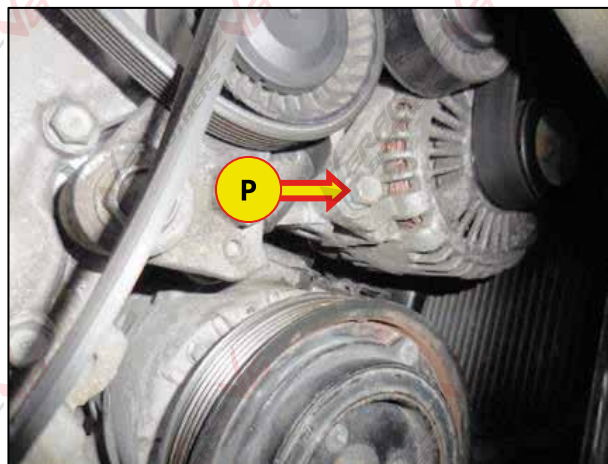
15. Remova a correia de transmissão depois de relaxar a tensão da correia girando o parafuso de articulação do tensionador (O).



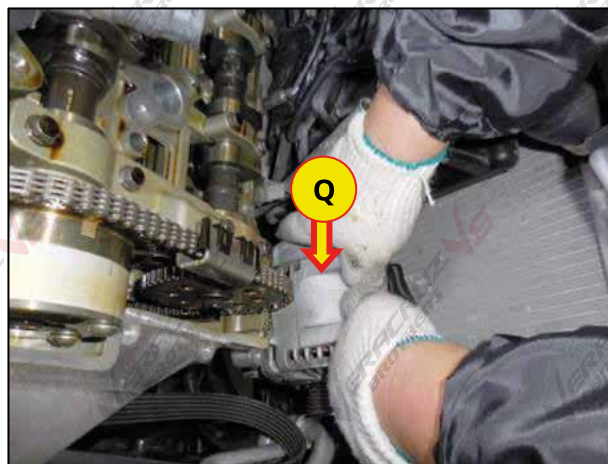
SUJEITO: REPARO DE VAZAMENTO DE ÓLEO DA TAMPA DA CABEÇA DO CILINDRO (RECALL CAMPANHA 121)

16. Remova o parafuso de montagem inferior do alternador (P).

**Especificação de torque de aperto:
22 lb-ft (29,8 Nm)**



17. Remova o alternador (Q).



17. Instale o alternador de substituição na ordem inversa da remoção.

18. Verifique o reparo.

63

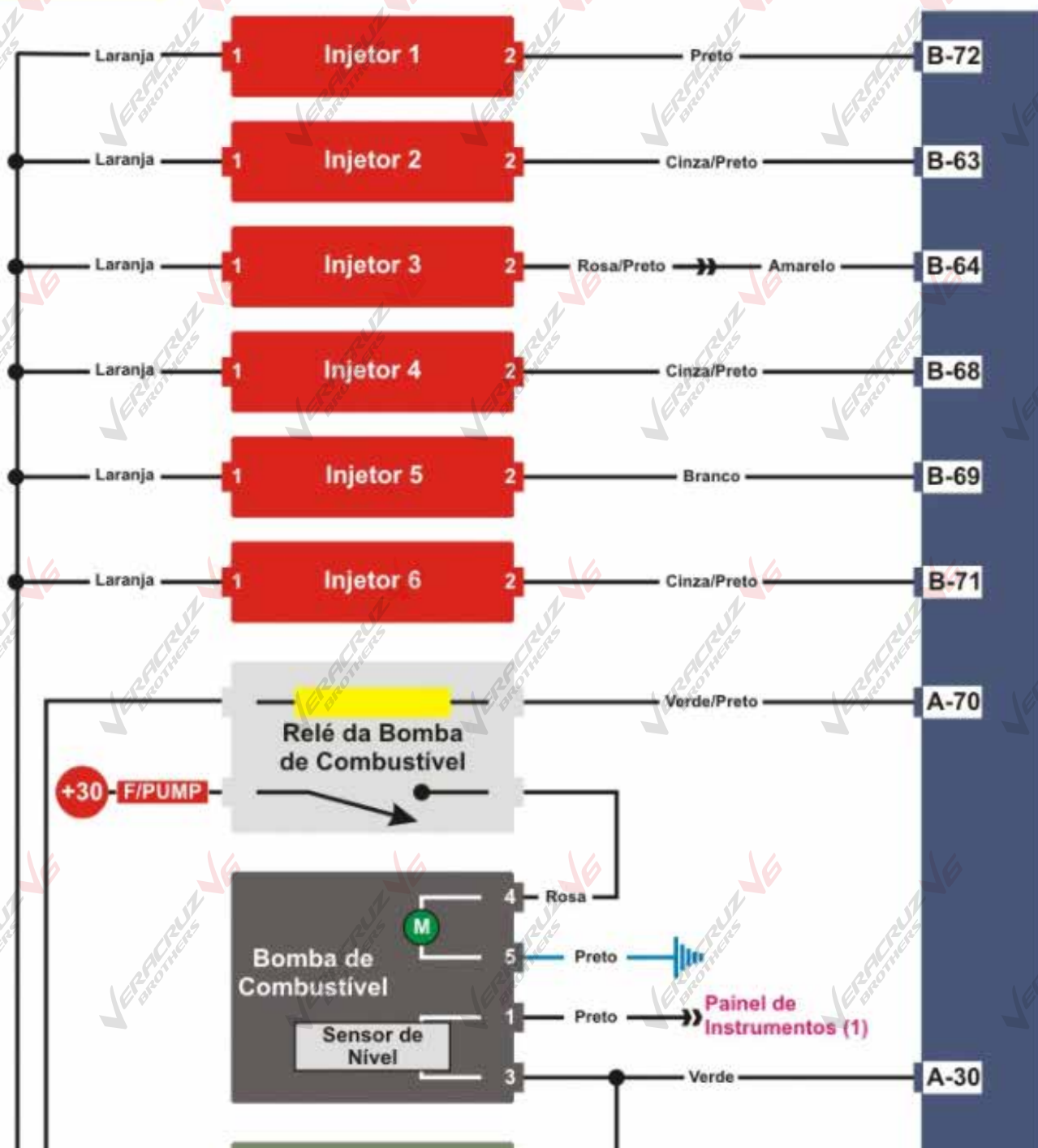


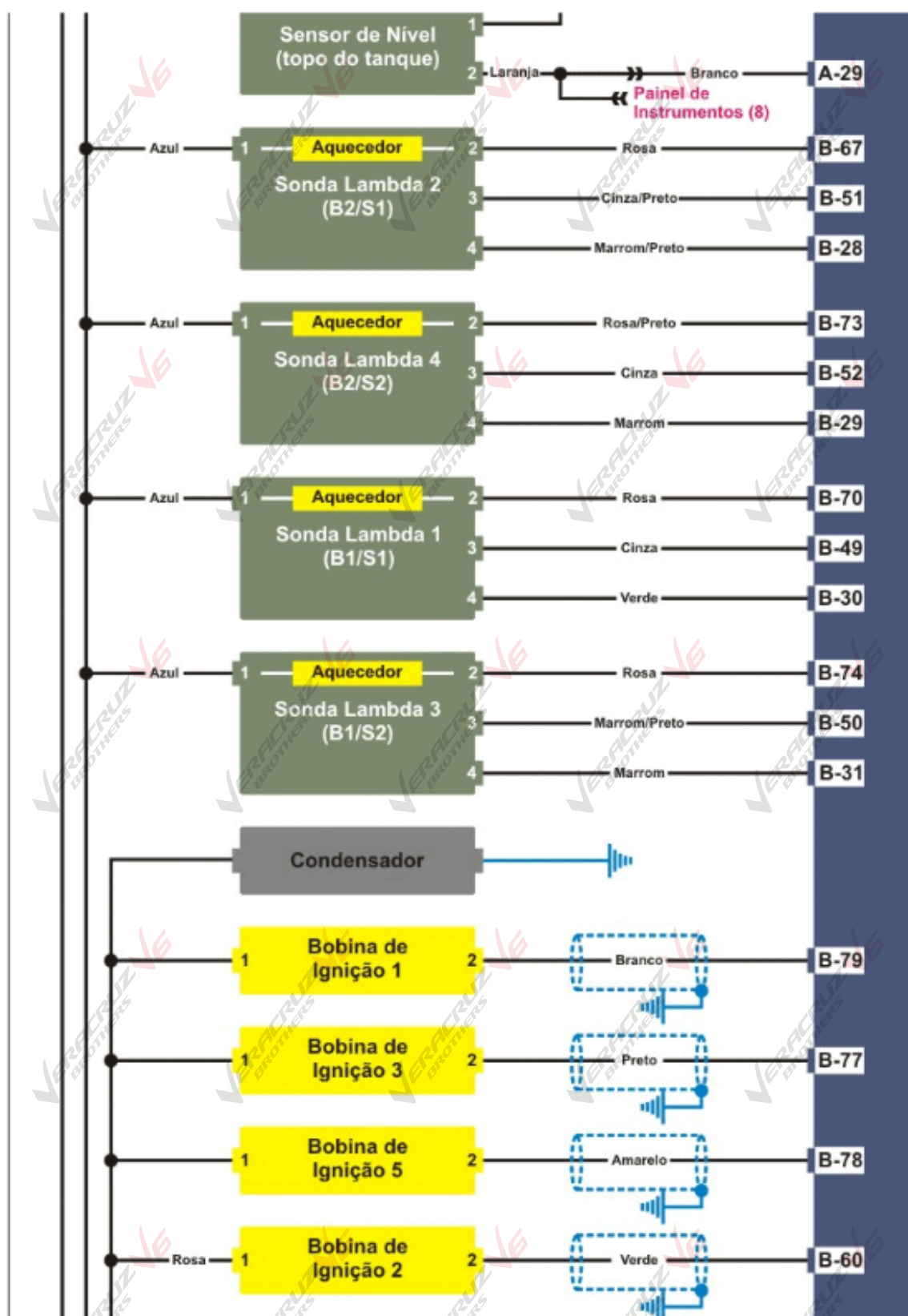
ESQUEMA ELÉTRICO HYUNDAI 3.8 V6 (G6DA)

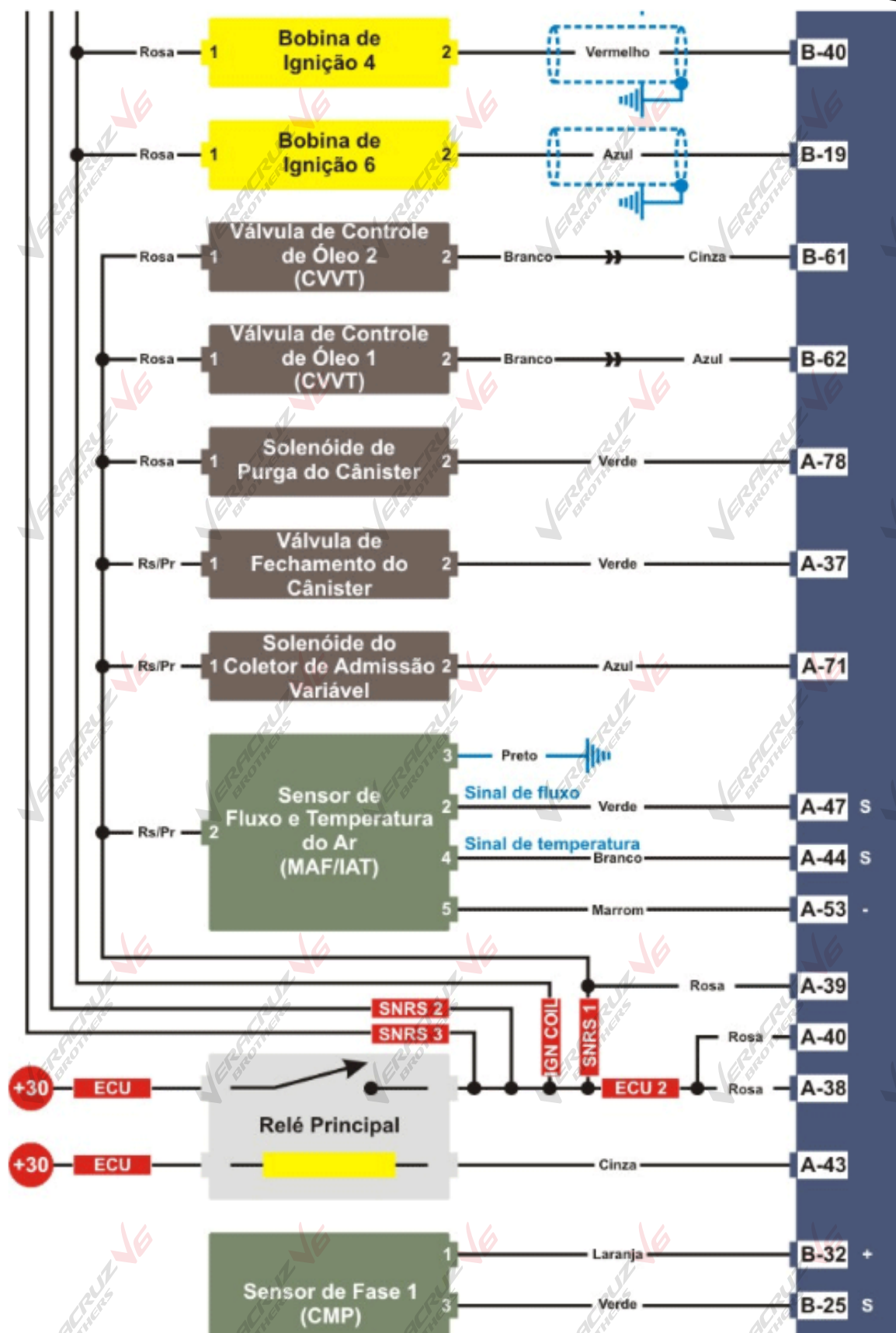


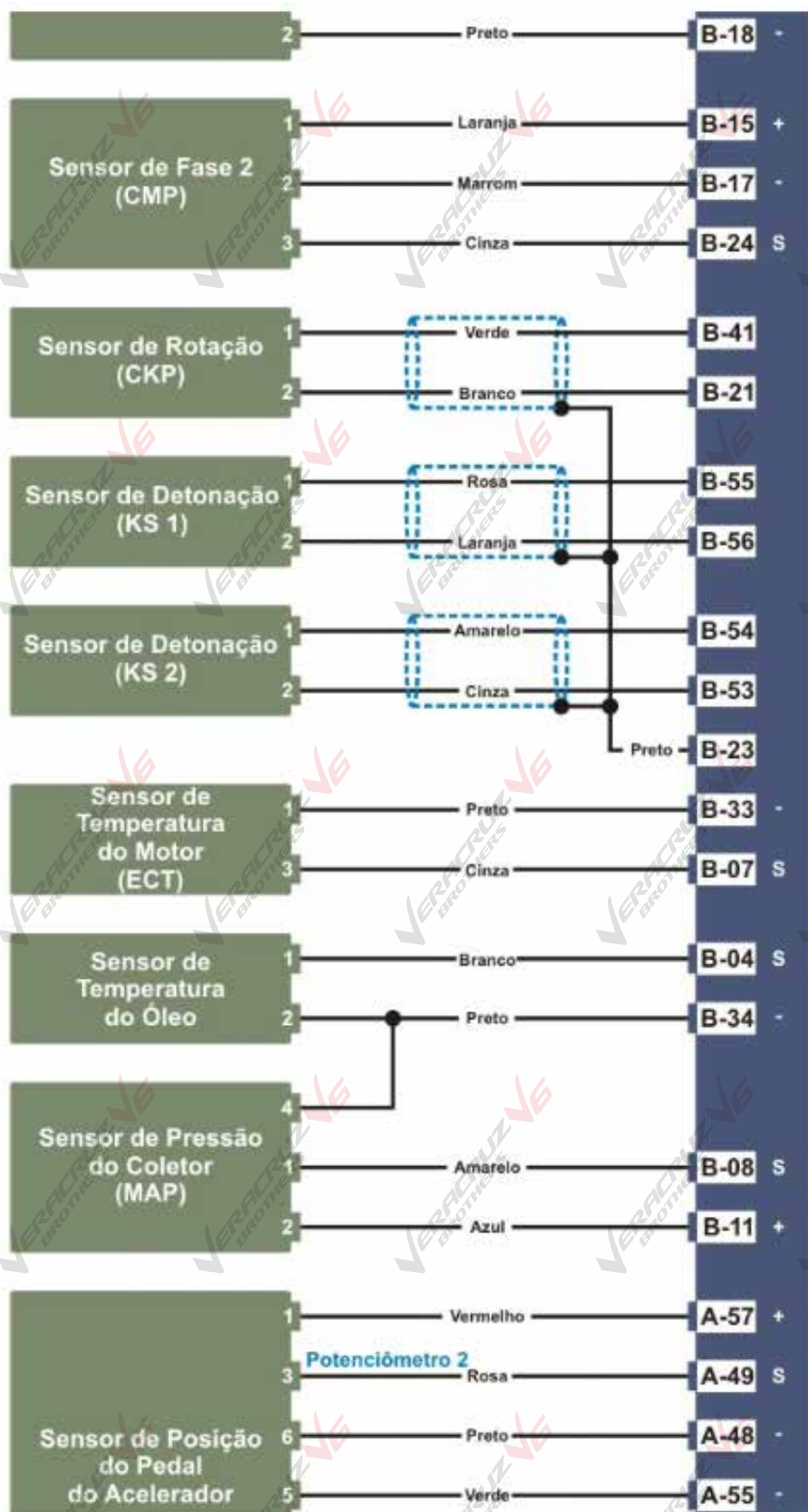
Veracruz 3.8 V6 de 2007 em diante

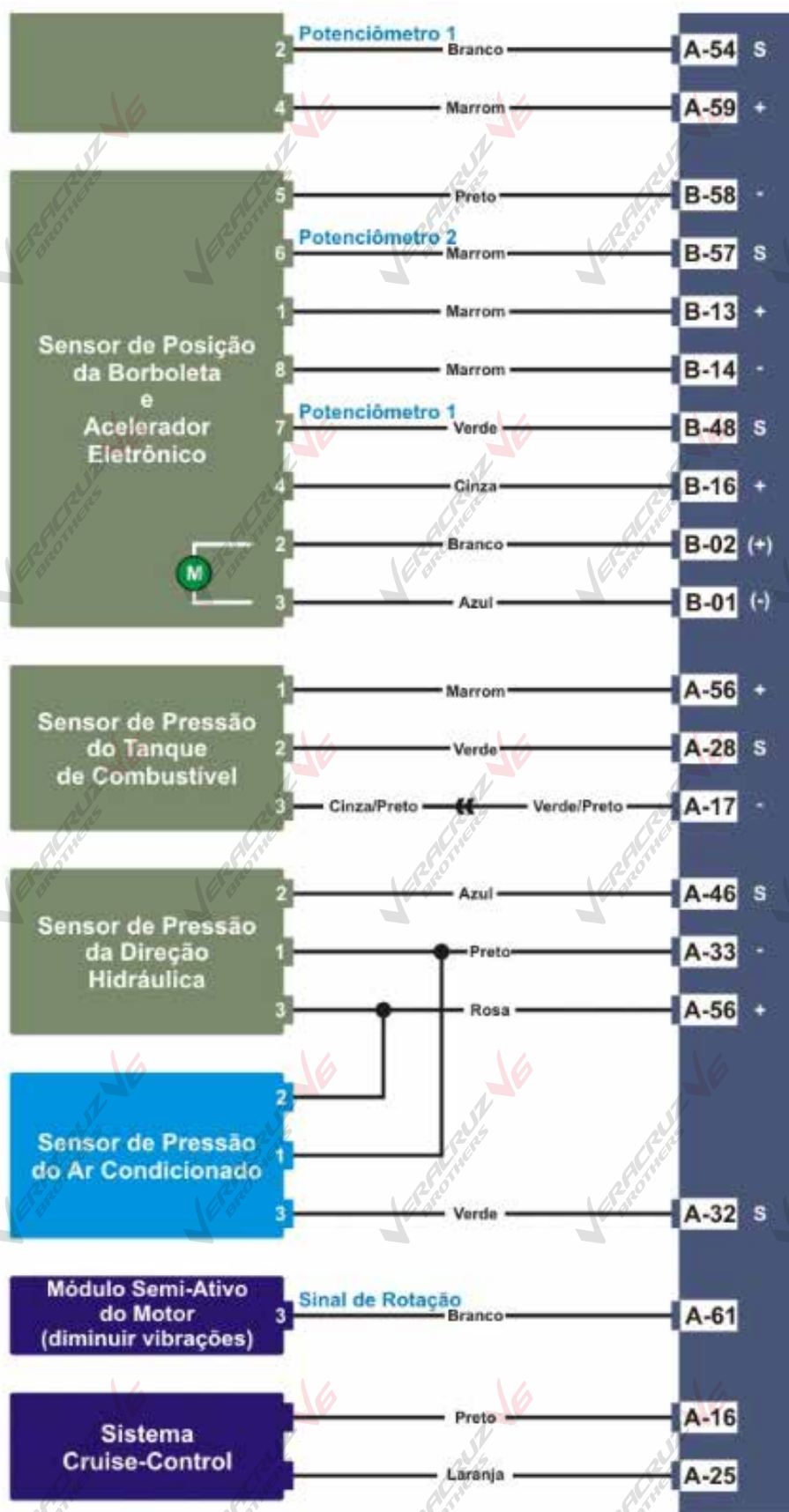
Esquema Elétrico

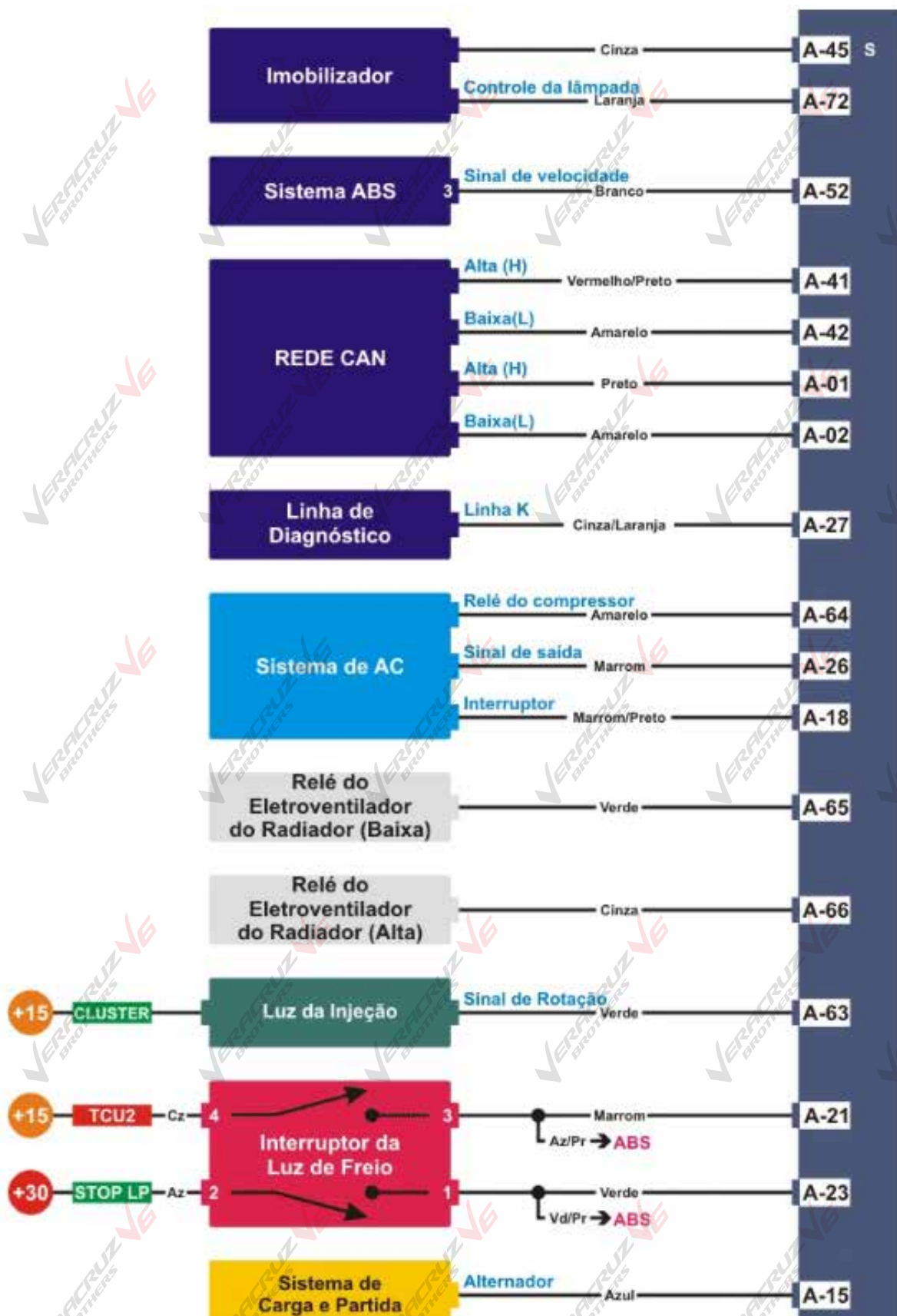


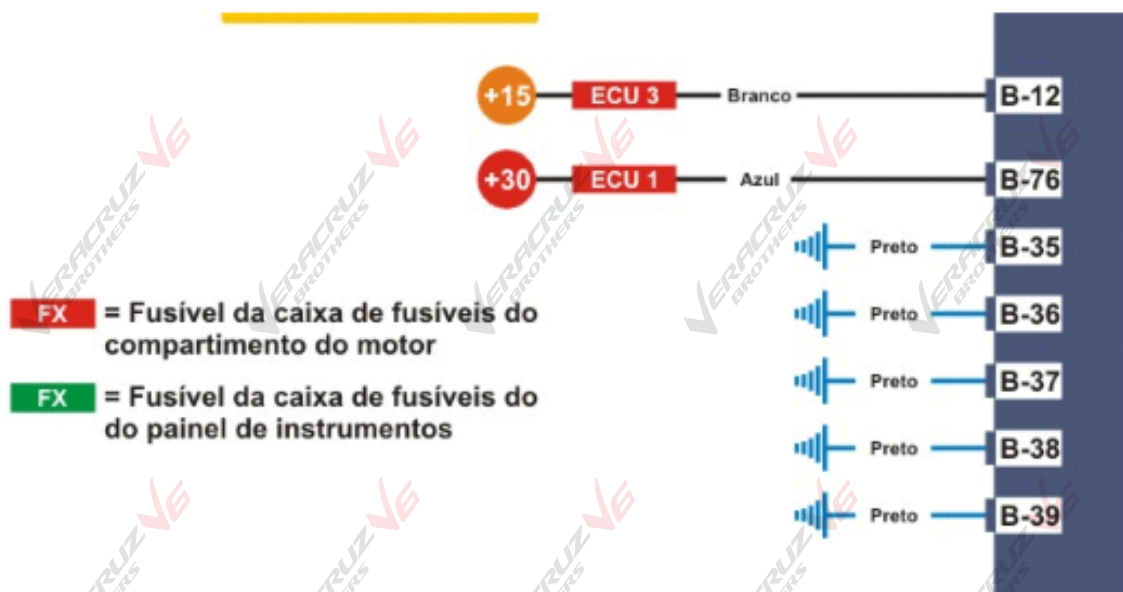




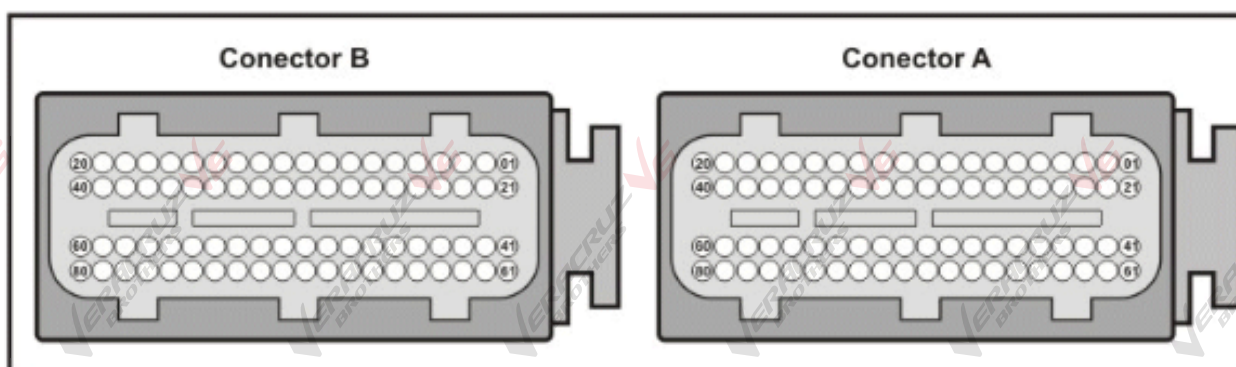








Conector da Central de Injeção



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	Aterramento 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

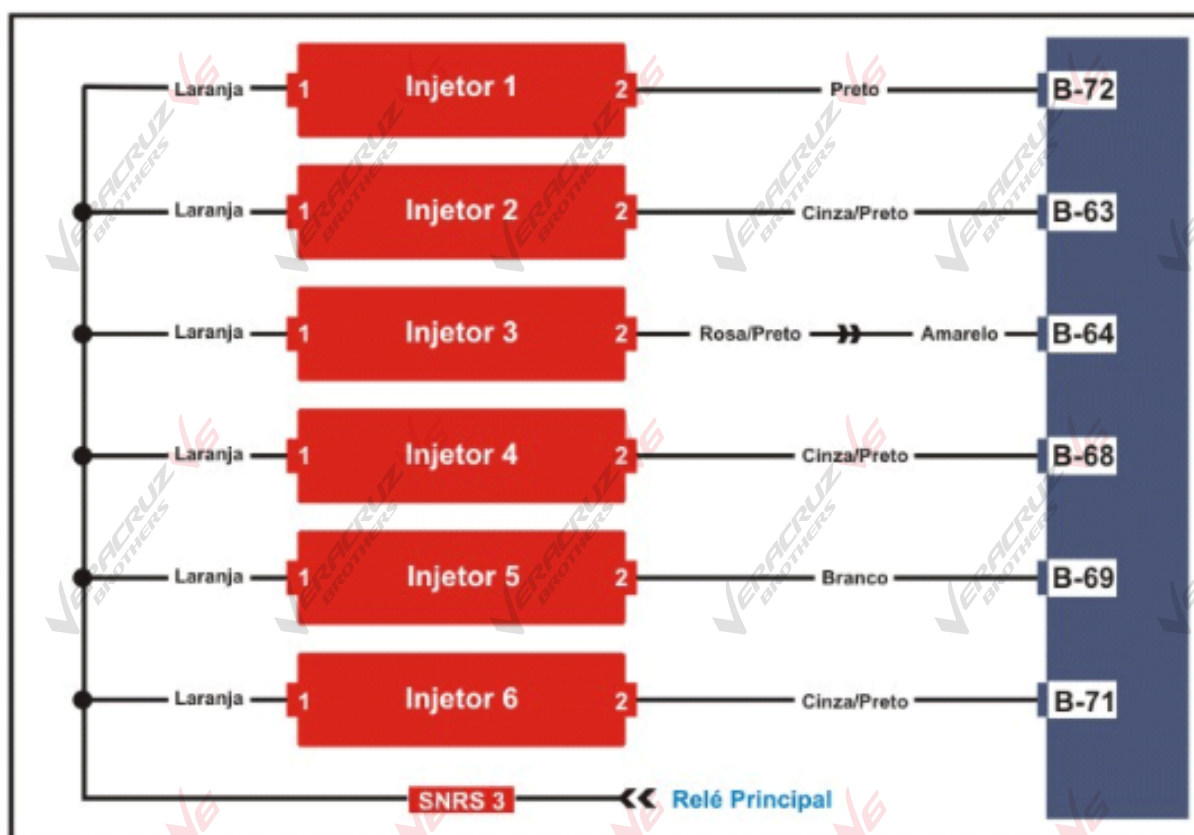
CONECTOR B

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 CVT

5 - 6	Não ocupados
7	Sensor da 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 (CVT)
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 CVT

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:

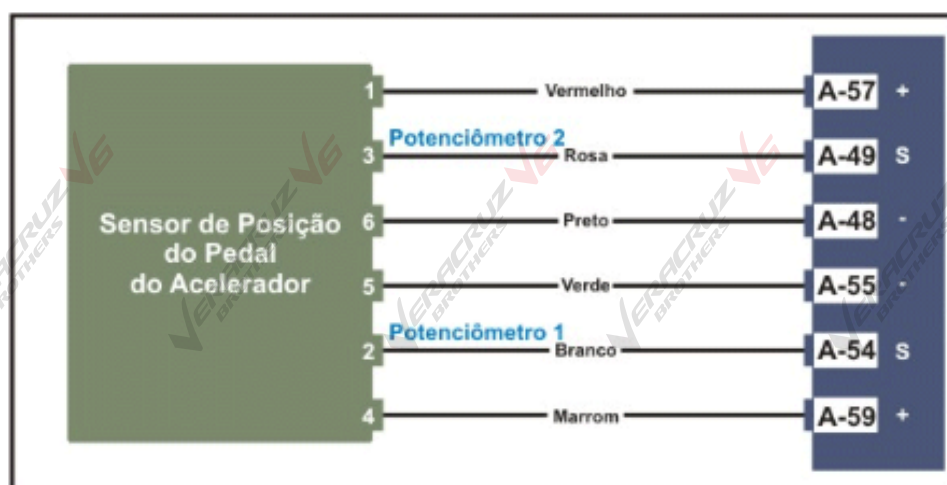
Terminais	Resistência
1 & 2	11,4...12,6 Ω

Pressão de Combustível

ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

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

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)	5 V
5 & 4 (A-55 & A-59)	5 V

TENSÃO DE SINAL

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

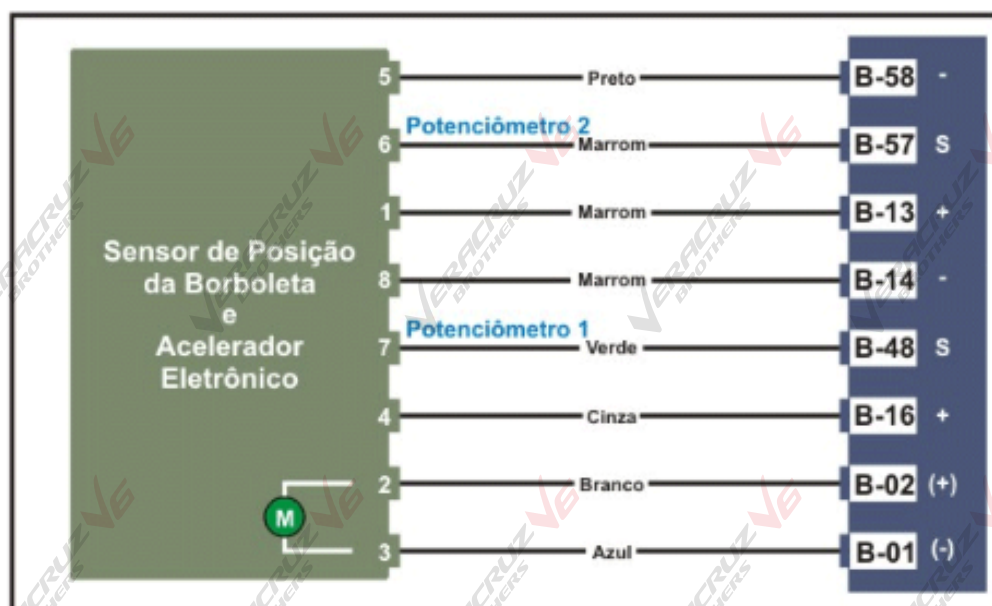
Terminais	Pedal	Tensão
Potenciômetro 1	Liberado	0,7...0,8 V
2 & 5 (A-54 & A-55)	Pressionado	3,8...4,4 V
Potenciômetro 2	Liberado	0,28...0,48 V
3 & 6 (A-49 & A-48)	Pressionado	1,75...2,35 V

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)	5V
8 & 4 (B-14 & B-16)	5V

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

Potenciômetro 2 (6 & 5 / B-57 & B-58)	
Abertura	Tensão
0°	5,0V
30°	3,6V
60°	2,3V
90°	0,9V
110°	0V

RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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

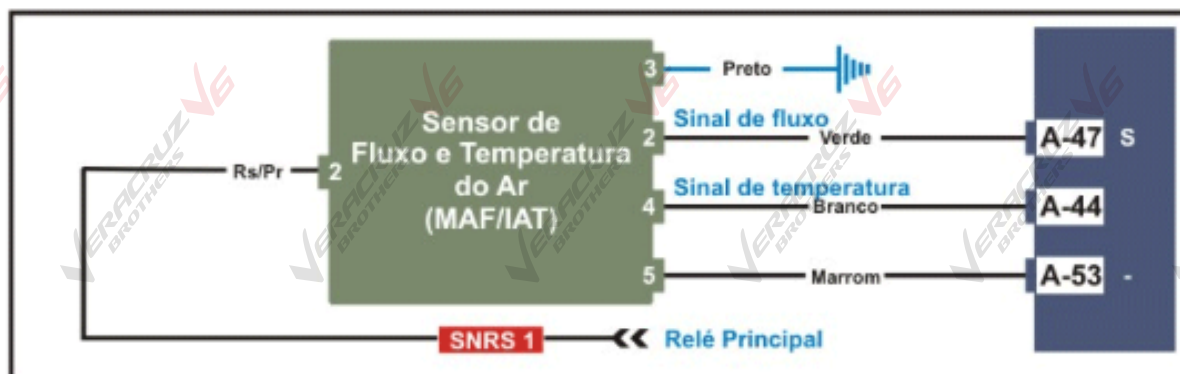
Terminais	Resistência
Potenciômetro 1	4,0...6,0 K Ω
Potenciômetro 2	2,72...4,08 K Ω

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)
12,6	2,617
18,0	2,958
23,4	3,241
32,4	3,653
43,2	4,024
57,6	4,399
72,0	4,704

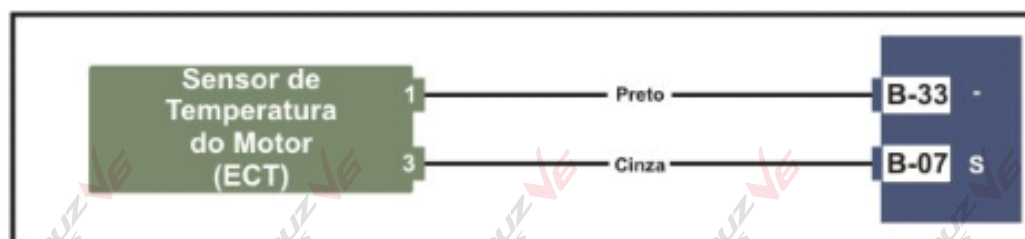
Massa de Ar (Kg/h)	Frequência (Hz)
108,0	5,329
144,0	5,897
198,0	6,553
270,0	7,240
360,0	7,957
486,0	8,738
900,0	10,590

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)

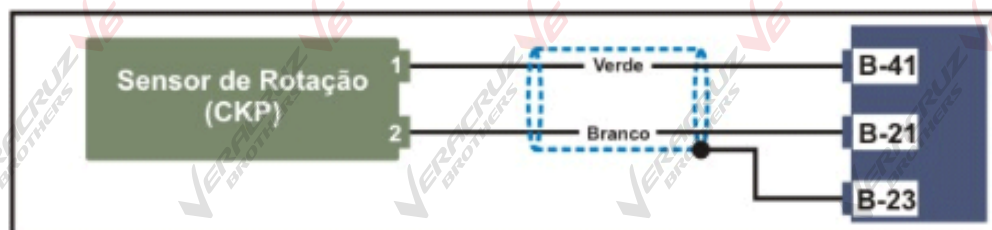


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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)

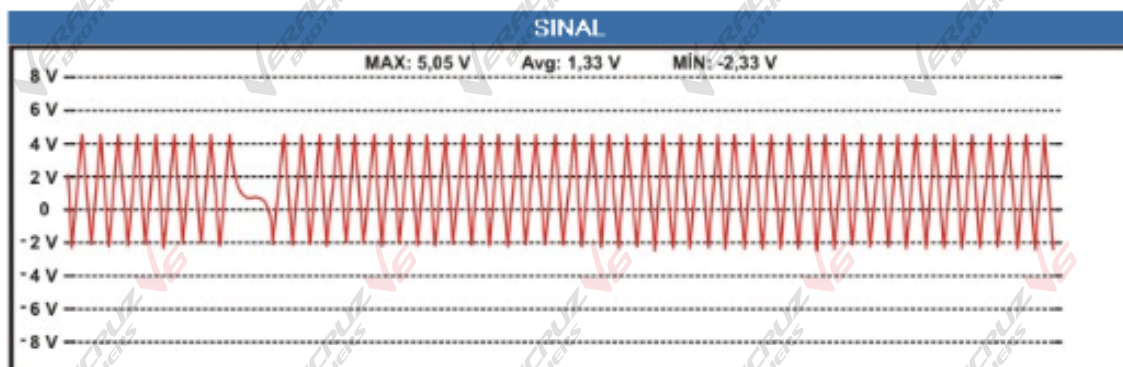


* A distância entre o sensor e a roda fônica deve ser entre 0,5...1,5 mm.

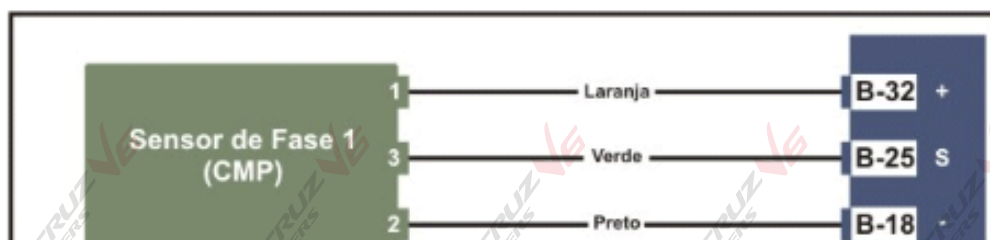
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

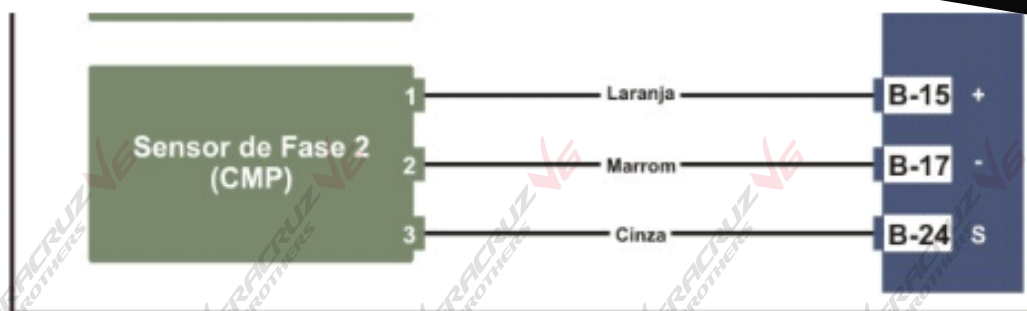
Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

Terminais	Resistência
1 & 2	630...770 Ω



Teste do Sensor de Fase (CMP)





* Sensor do tipo Hall.

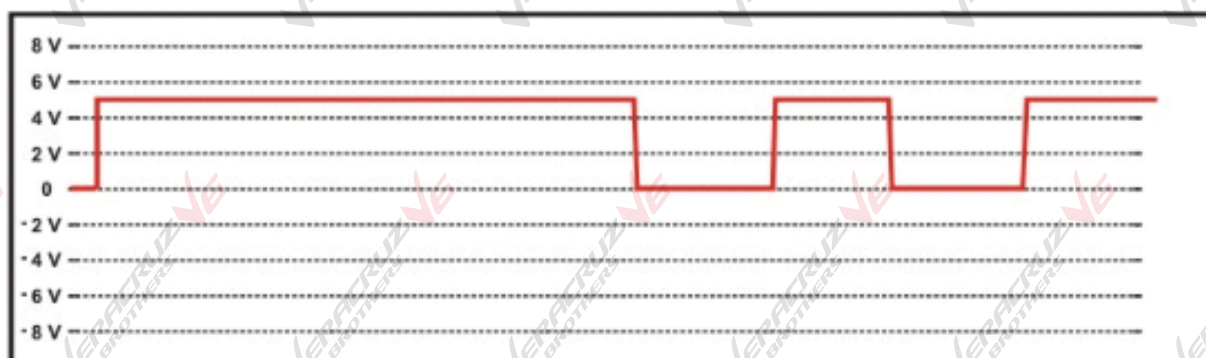
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

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

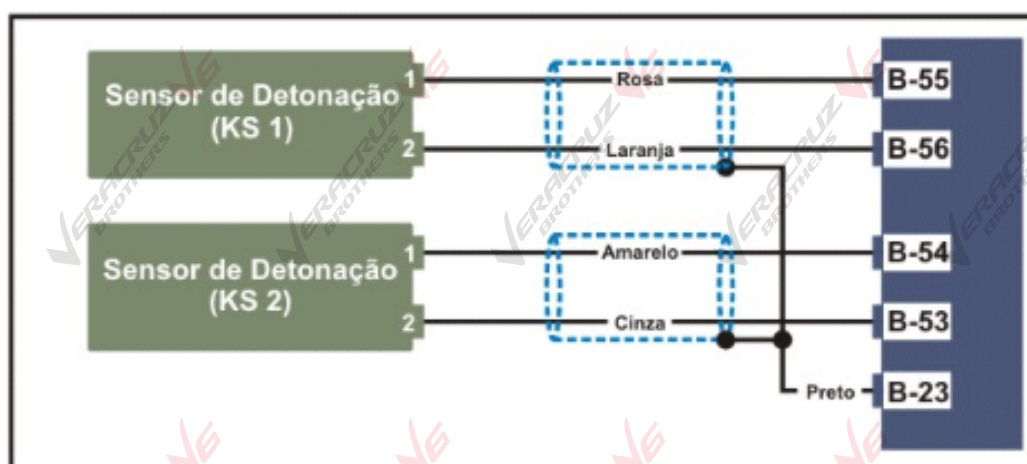
Terminais	Tensão
1 & 2 (B-32 & B-10)	5 V
1 & 2 (B-15 & B-17)	5 V

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)

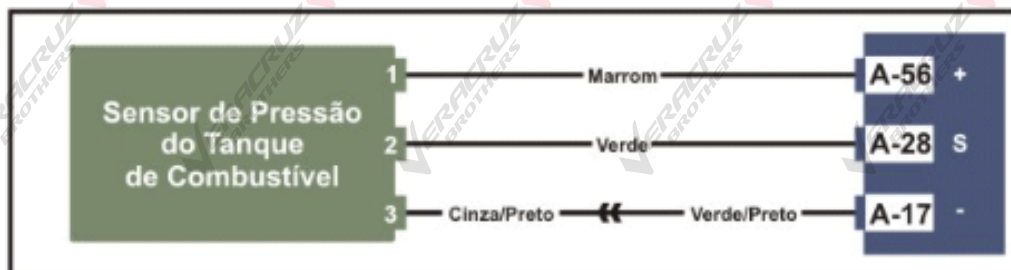


CAPACITÂNCIA

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:

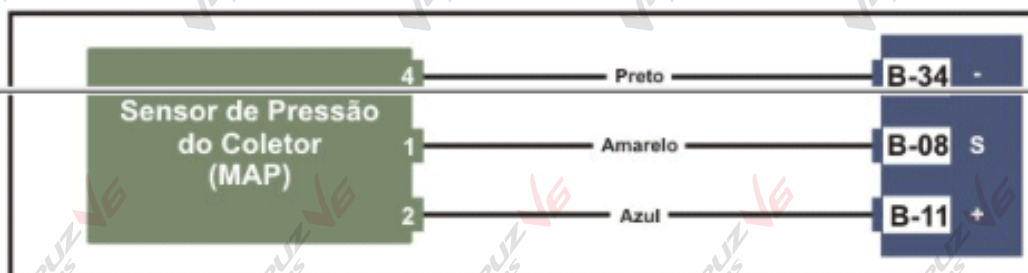
Terminais	Tensão
1 & 3 (A-56 & A-17)	5 V

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

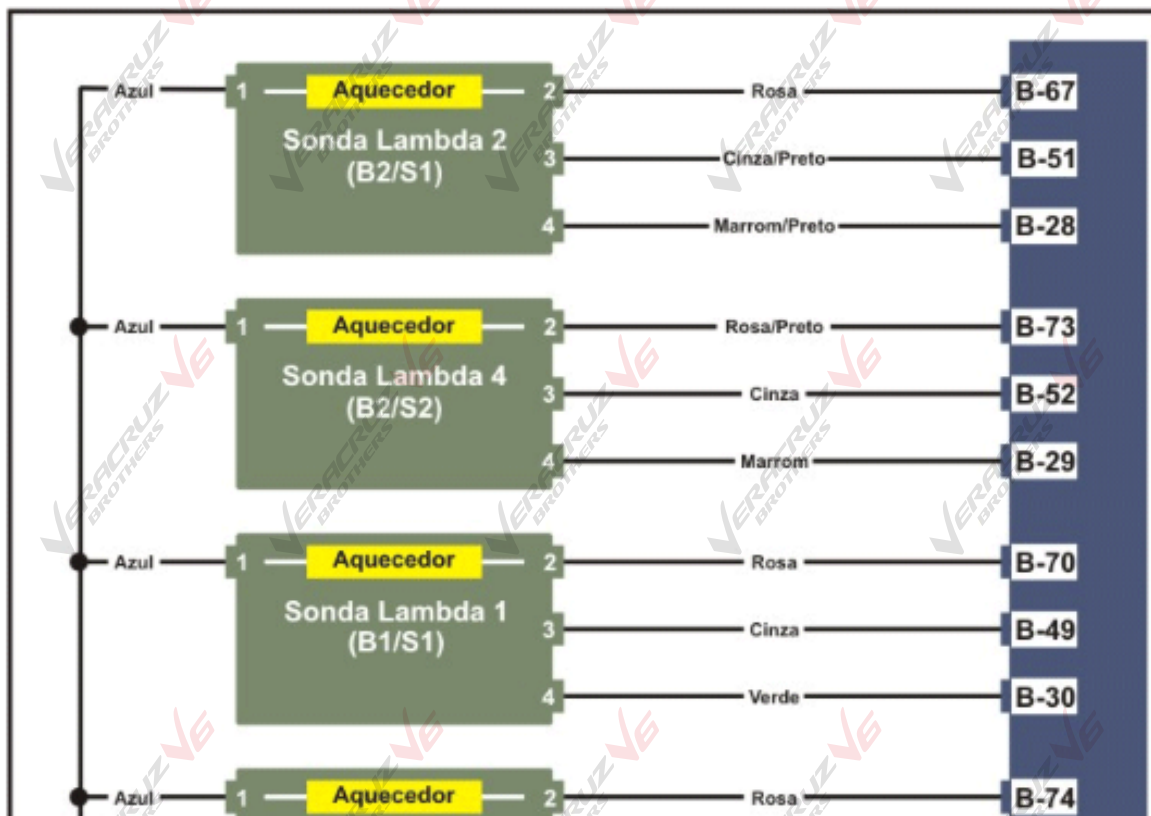


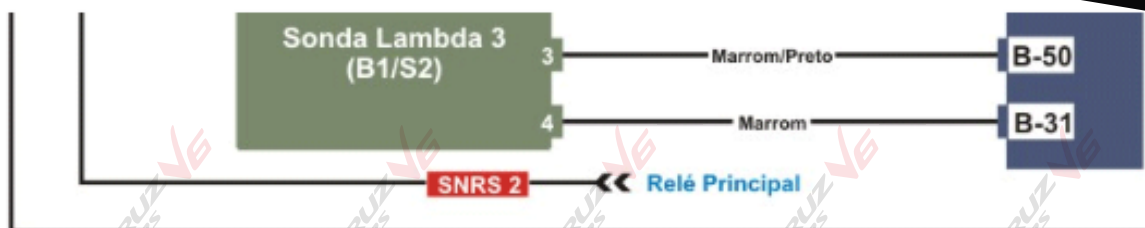
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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:

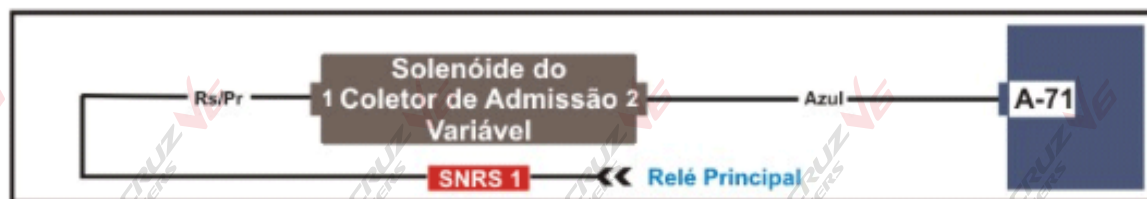
Terminais	Resistência
1 & 2	8,1...11,1 Ω

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

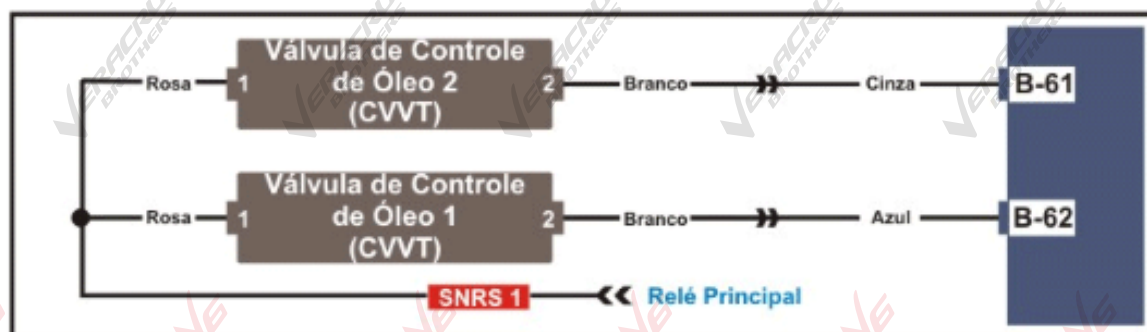


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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

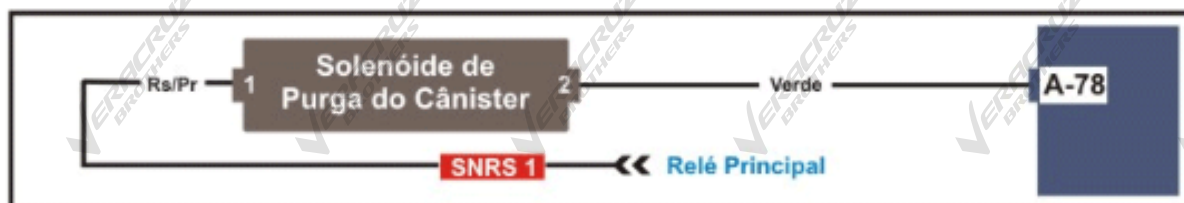


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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 Câister

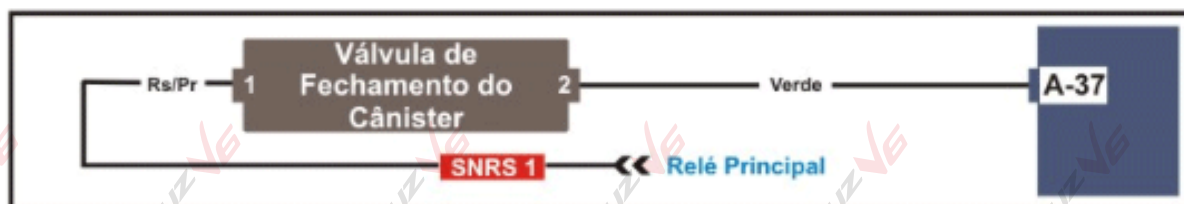


RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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 Câister

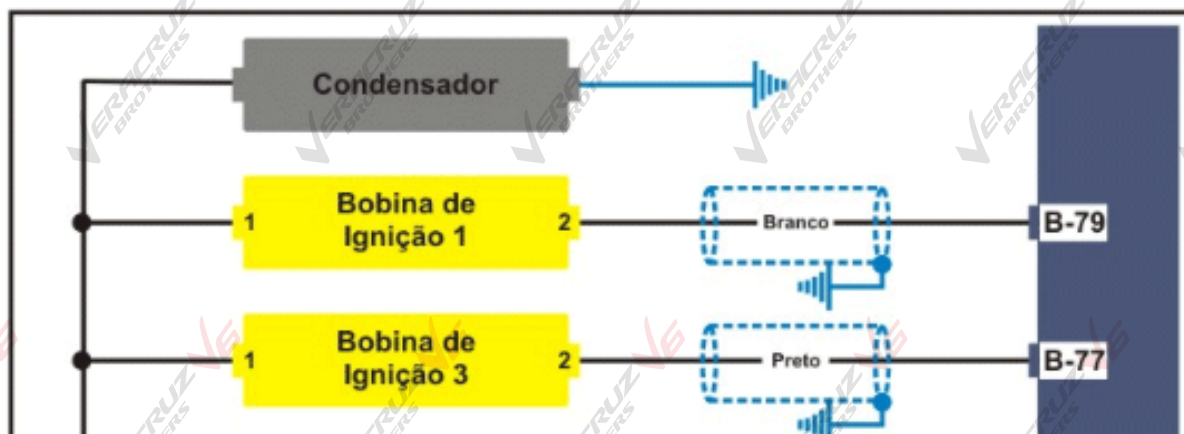


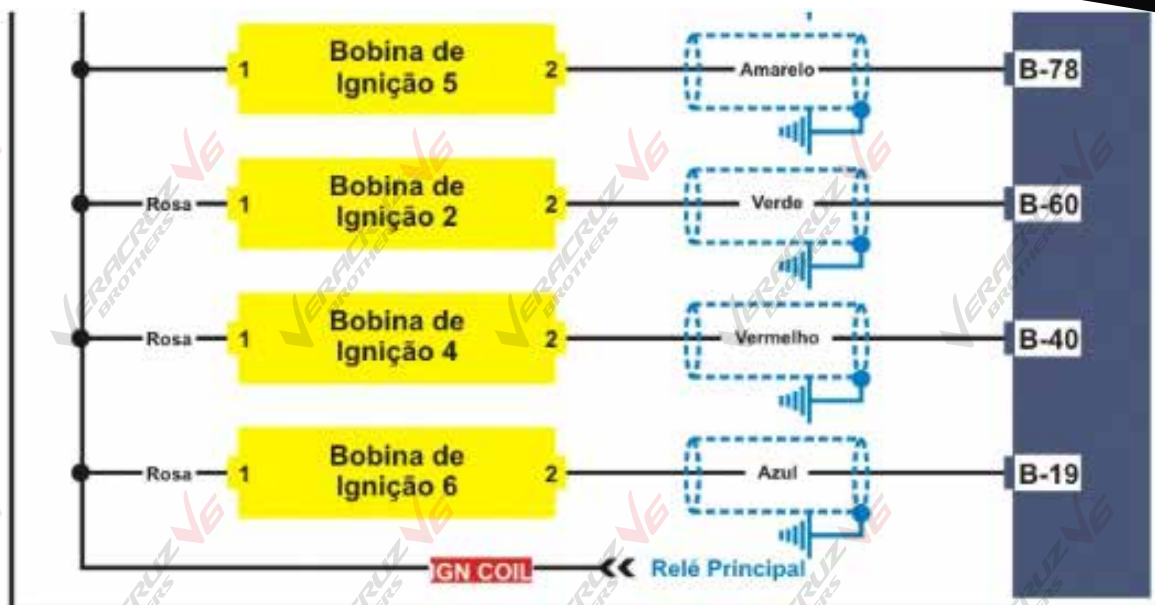
RESISTÊNCIA ELÉTRICA

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

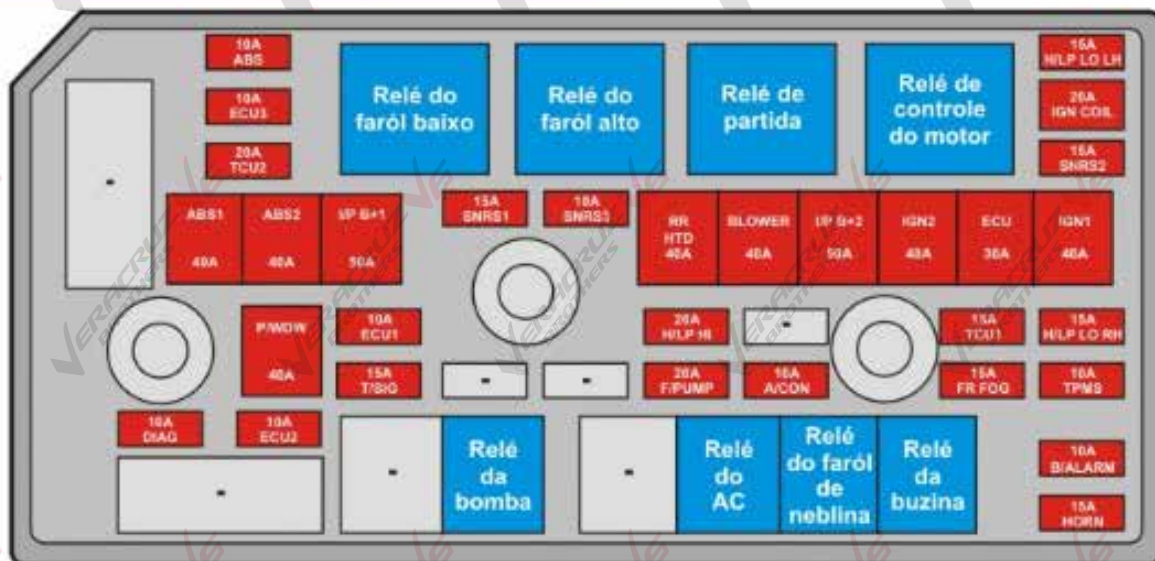
Com a ignição desligada, verifique a resistência elétrica nos terminais do componente de acordo com a tabela:

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

PONTO DE IGNIÇÃO

O ponto de ignição é de $11^\circ \pm 5^\circ$ APMS.

Caixa de Relés e Fusíveis do Compartimento do Motor



Caixa de Relés e Fusíveis do Painel de Instrumentos

