

Após um ano de sucesso do Caderninho Sabó, você está recebendo esta publicação especial que servirá de material de consulta e orientação para o seu trabalho diário.

Aqui dentro você vai encontrar as 220 melhores Dicas Certas, selecionadas na 1ª fase do Concurso, todas catalogadas por assunto, para facilitar ainda mais sua pesquisa.

Além das Dicas Certas, você também vai poder ler depoimentos de pessoas importantes das 4 entidades (ASE, IAA, ABRIVE e SENAI) que participam do projeto do Caderninho Sabó, vai poder conhecer as Dicas Certas Vencedoras e vai encontrar ainda uma lista de telefones úteis das principais montadoras, fábricas, distribuidores e entidades do setor automobilístico.

Vale lembrar ainda que a 2ª fase do Concurso Dicas Certas já está em andamento. Continue participando e aproveitando de todos os benefícios que só o Caderninho Sabó pode trazer para você. Sempre que quiser, entre em contato com a Central de Relacionamento Sabó pelo telefone 0800 77 12155, fax (11) 3079-1802 ou e-mail caderninhosabo@oficinabrasil.com.br.



Índice

Dicas Vencedoras	3
Ganhadores - Fase 1	4
Resultados - Fase 1.....	5
Caderninho Sabó - Fase 2.....	7
Depoimentos.....	9
Texto ASE.....	10
TOC - Dicas Sabó	12

Dicas Certas

Eletroeletrônica.....	15
Motor	57
Sistema de Suspensão	75
Sistema de Transmissão	76
Freios	78
Linha Pesada.....	81
Administração.....	94
Telefones úteis	95

Dicas Vencedoras

A seguir, você pode conferir as Dicas Premiadas na 1ª Fase do Concurso Dicas Certas Sabó.

Melhor Dica Sabó

Omar Rodrigues Pereira - Montenegro (RS)

Marea 2.0 20 V – Vazamento de óleo
Depois de remover o cárter para eliminar um vazamento de óleo, o problema continuou. Ao efetuar a remoção da caixa



de câmbio para verificar o retentor (tampa) do volante, percebeu-se que estava ali a razão do referido vazamento.

Foi montada

tampa nova com todo o cuidado, porém, alguns dias depois, o veículo retornou à oficina com o mesmo problema: o vazamento persistia e havia a necessidade de refazer todo o trabalho.

Causa – Esse problema ocorreu em virtude de o retentor ter ficado descentralizado, forçando mais para um lado do que para o outro. Na primeira instalação foram apertados primeiramente os parafusos que fixam o retentor (tampa) ao cárter.

Solução – Reinstalar corretamente a tampa no lugar, centralizar o retentor e apertar primeiro os parafusos ao bloco do motor e depois os do cárter por baixo. Este procedimento deve ser seguido para todos os sistemas integrados de vedação.



Maior Número de Dicas Selecionadas

José Roberto Silveira Carapicuíba (SP)

Total de 29 dicas válidas.

Melhor Dica

Francisco Ernandi Pereira - Ceilândia (DF)

Corsa 16V 1.0L – Injeção eletrônica
A luz de injeção acendia a partir de 80 km/h. Ao passar o Teck 2 surgiu a mensagem: DTC.P0325 Circuito do sinal do sensor de detonação. A rotação do motor estava acima de 2.000 rpm's, avaliada a voltagem do sensor de detonação resulta em valor não aceitável. Ao executar o procedimento do TIS – Sistema de informação técnica – concluiu-se que o sensor de detonação estava com defeito.

Causa – Ao removê-lo, percebi que a braçadeira da mangueira de distribuição de água estava montada com as garras voltadas e encostadas no corpo do sensor. O atrito gerava sinal de voltagem



desproporcional à rotação do motor, fazendo a luz da injeção acender.

Solução – Desencostar a braçadeira do corpo do sensor.

Ganhadores - Fase 1

Leonildo H. Maximino
Recife - Pernambuco

Eduardo Rebelo
Ipatinga - Minas Gerais

Ivo B. da Silva Jr.
Campinas - São Paulo

Neilor Bhul
Caçador - Santa Catarina

Giovani Sosi Neto
Casa Verde - São Paulo

Daniel Barci
Parque Brasil - São Paulo

Pedro Carlos Ribeiro
Governador Valadares
Minas Gerais

Marcelo Silveira Garcia
Sorocaba - São Paulo

Oswaldo Prático Júnior
São Paulo - São Paulo

Leonilson de O. Araújo
Cajamar - São Paulo

José Aparecido Alves da Silva
Pinhais - Paraná

Thomas Bandeira da Silva Csuka
Caçapava - São Paulo

Sérgio Arestides Silva
Maceió - Alagoas

Moisés José Cipriano
Imirim - São Paulo

Geraldo Venturini
Umuarama - Paraná

Moacir Paulo Azevedo
Santo André - São Paulo

Ivo Dantas da Silva
São Gonçalo - Rio de Janeiro

Edson Anitelli
Imirim - São Paulo

Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul - Rio Grande do Sul

Marcos César Scaramucci
Itanhaém - São Paulo

Vicente Rocha Lima
Tabira - Pernambuco

Epaminondas Franco Neto
Curitiba - Paraná

Tales Silvério Domingues
Praia Grande - São Paulo

Itamar Luis F. Maini
Juiz de Fora - Minas Gerais

Cícero José da Silva
Irecê - Bahia

Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina
Mato Grosso do Sul

Mauro A. Salatino
Lins - São Paulo

Fernando Neves
Mauá - São Paulo

Ricardo Alexandre Malaquias
Porto Ferreira - São Paulo

Anselmo Pfeifer
Coronel Bicaco
Rio Grande do Sul

Jerson Estevam dos Santos
Rio de Janeiro - Rio de Janeiro

José Vicente Xavier
Sumaré - São Paulo

Carlos Alberto da Silva
São Paulo - São Paulo

Jorge Luis Vieira de Mattos
Itaipava - Rio de Janeiro

Manoel Pedro da Silva
Promissão - São Paulo

Daniel Elói
Santo André - São Paulo

Vilson Gonçalves
Cascavel - Paraná

Resultados - Fase 1



1.200.000

exemplares do Caderninho Sabó distribuídos



9.731

ligações atendidas

4.624

cadastros efetuados



4.624

capas duras enviadas a todos os cadastrados



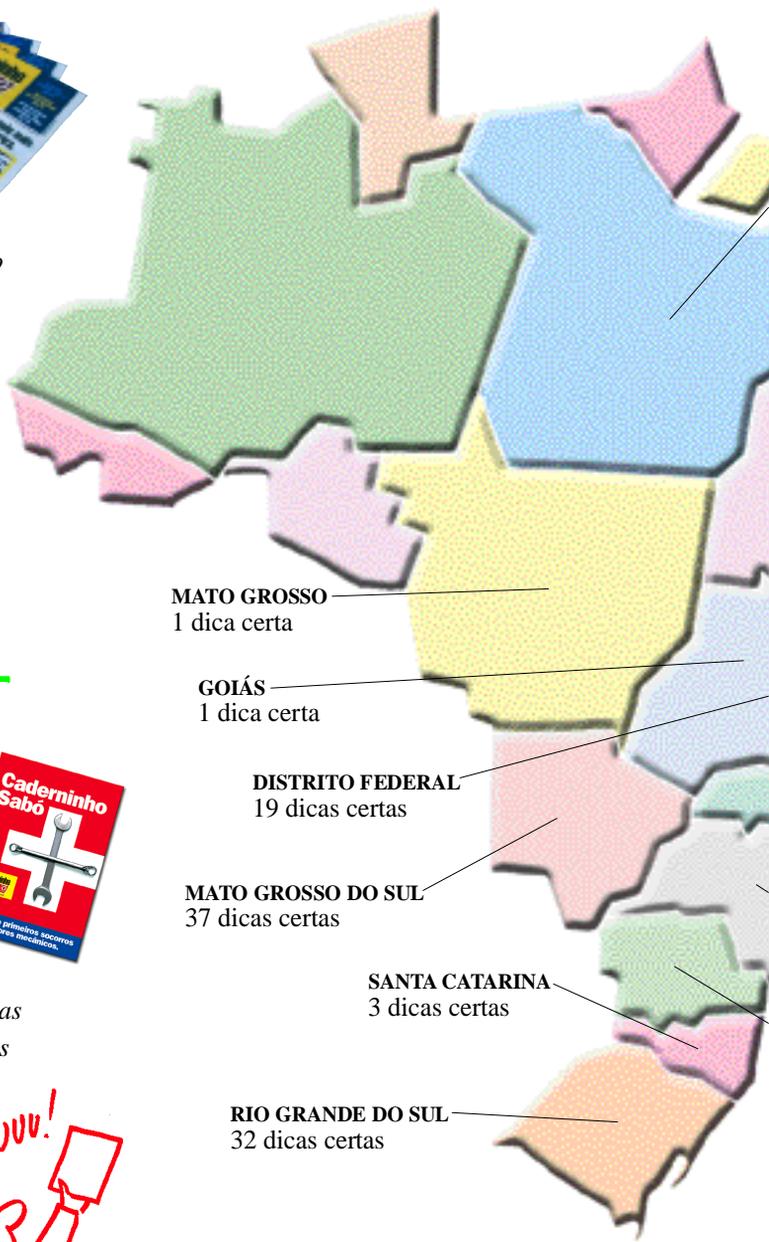
812 dicas recebidas

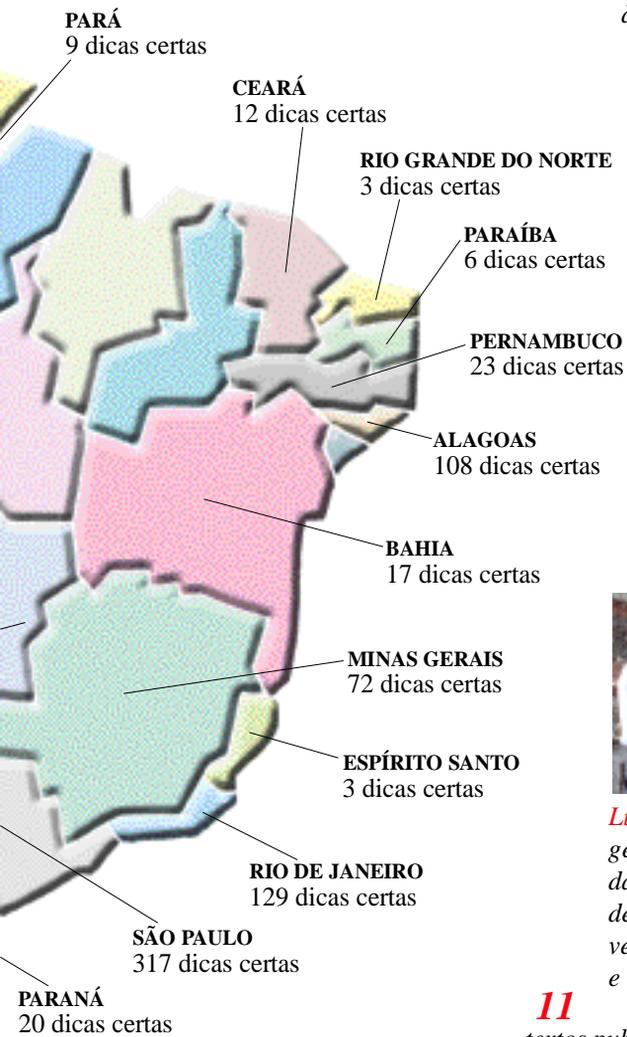
221 dicas certas



35

dicas publicadas





35
visitas
à fábrica



35
caixas de ferramentas
GEDORE entregues aos
autores das dicas publicadas
durante sua
visita à fábrica
da Sabó



131
textos recebidos em 1 mês para
o concurso Leitor-Escritor



Luiz Freitas (à esq.),
gerente de marketing
da Sabó, ao lado
de **Ruymar Lopes Abelha**,
vencedor do concurso Leitor-Escritor
e ganhador de um elevador HIDROMAR



11
textos publicados no Treinamento a Distância

Não apóiamos **10%**
de desconto na inscrição
das provas da ASE
para todos os cadastrados



Caderninho Sabó - Fase 2

Concursos e Promoções

A seguir, você pode conferir os próximos concursos e promoções do Caderninho Sabó - Fase 2.

Concursos Dica Certa Sabó - Fase 2

Todos os profissionais Reparadores Automotivos e Balconistas do Brasil podem participar. É só enviar sua Dica, contando com suas próprias palavras e do seu jeito uma solução que você encontrou para resolver com sucesso um problema de seu cliente.

Os autores das 4 melhores Dicas Certas do mês ganharão uma visita à fábrica da Sabó. Além desse grande prêmio, ainda vão receber 1 CD-ROM Doutor IE da Injetronic e 1 Termômetro Infravermelho Raytek da Energy Sensor.

No final do Concurso, serão entregues 1 Elevador Hidromar (Mecânico) ou 1 Microcomputador (Balconista) para os autores da Melhor Dica envolvendo produtos Sabó, do Maior Número de Dicas Certas Válidas e da Melhor Dica Certa.

Concursos Oficina Certa e Loja Certa Sabó

Esses concursos vão premiar as Melhores Oficinas Mecânicas e as Melhores Lojas de Autopeças do Brasil. Eles têm como objetivo mostrar o trabalho que está sendo desenvolvido pelas Oficinas Mecânicas e Lojas de Autopeças com a finalidade

de atender melhor a seus clientes, através de treinamento de seus profissionais, instalações, equipamentos e atendimento em geral.

Concurso Oficina Certa Sabó

Todos os meses serão publicadas no Caderninho Sabó as oficinas de destaque, que estarão concorrendo a 10 Certificações IQA. A melhor delas ganhará 1 Elevador Hidromar. Todas as oficinas de destaque do mês ganharão uma placa de "Oficina Certa Sabó".

Concurso Loja Certa Sabó

O Caderninho Sabó vai publicar todos os meses as lojas de destaque, que estarão concorrendo a 10 Certificações IQA. A melhor delas ganhará 1 emissor de cupom fiscal ECF-MR Yanco 2000 da A Nacional. Todas as lojas de destaque do mês ganharão uma placa de "Loja Certa Sabó".

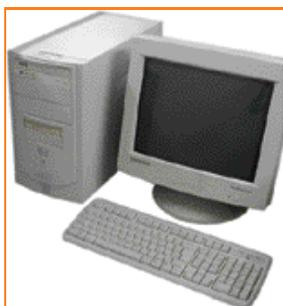
Promoção Amigo Fiel Sabó

A Sabó quer ver seus parceiros como amigos conhecidos e fiéis e vai oferecer prêmios para essa fidelidade. Agora, o Caderninho Sabó vai começar a premiar todos os parceiros cadastrados que costumam trabalhar regularmente com os produtos Sabó.

A Sabó estará ligando para os parceiros cadastrados perguntando qual o código de barras de algum dos seus produtos, e quem responder corretamente será premiado. Produtos e regiões serão divulgados nas edições dos Caderninhos.

Promoção Bula Técnica Sabó

O Caderninho Sabó quer dar uma atenção especial para quem tem procurado a Sabó para solicitar Palestras e Treinamento Técnico, mas nem sempre tem a disponibilidade e oportunidade de participar.



Microcomputador

Termômetro



CD-ROM



Emissor de Cupom Fiscal



Elevador



Portanto, foi criada a Bula Técnica Sabó, que trará informações completas e resumidas sobre vários assuntos de interesse de Reparadores Automotivos e Balconistas de Lojas.

Todos os associados ao Caderninho Sabó receberão treinamentos e orientações específicas sobre temas variados e, no final, respondendo corretamente aos questionários, terão direito a Certificações de Participação.

Depoimentos

Luiz A. Carone

Diretor do IAA – Instituto da Administração Automotiva



O intercâmbio técnico em minha concepção é uma das ferramentas que os empresários da reparação de veículos possuem para melhorar

o seu canal de comunicação e comunicação é a palavra-chave para que possamos melhorar nosso entendimento. A dica é: faça intercâmbio técnico já, saia do casulo, troque idéias, estimule o trabalho em grupo, faça a sua parte, participe!!!!



Marcelo Gabriel

MBA - Vice-Presidente ASE Brasil - Instituto Nacional para Excelência do Setor Automotivo



Quanto vale um conselho? Sempre lembramos da história de que "se conselho fosse bom ninguém dava de graça, vendia". E 220 dicas, quanto valem?

Esta iniciativa da SABÓ, em compilar em um único volume as 220 dicas enviadas pelos aplicadores, é reflexo de amadurecimento profissional e do comprometimento da SABÓ com o setor. Aos aplicadores que enviaram as dicas ficam registrados nossa admiração e respeito por entenderem que os bons conselhos não devem ser dados ou vendidos, devem ser compartilhados. Parabenizamos a SABÓ pela brilhante e genial iniciativa, esperando que numa próxima edição tenhamos mais de 2.200 dicas. Uma idéia ambiciosa? Se depender da ASE Brasil, não.



Arthur Alves dos Santos

Diretor da Escola SENAI "Conde José Vicente de Azevedo"



Em momento muito oportuno, acompanho a feliz iniciativa da Sabó, quanto à publicação da edição especial do "Caderninho Sabó",

contendo 220 Dicas, enviadas por profissionais da reparação automotiva e da reposição de autopeças do país. Sentimo-nos privilegiados em acompanhar o lançamento desta publicação, que certamente se constituirá em uma expressiva contribuição à formação e atualização de inúmeros profissionais que atuam no setor. Parabéns, portanto, a Sabó.



Geraldo Santo Mauro

ABRIVE – Associação Brasileira das Reparadoras Independentes de Veículos



A engenharia automotiva avança a passos largos. Cada modelo, ao ser lançado, carrega sempre inovações, principalmente na parte eletrônica. Este

fato tem gerado uma constante preocupação quanto à atualização dos conhecimentos de nossos profissionais. Iniciativas como o Caderninho Sabó têm disponibilizado ferramentas de comunicação que atendem em boa parte a essa necessidade, e junto com a certificação ASE, uma distinção de qualidade que cresce a cada teste e serve de referencial para o consumidor, são grandes estímulos ao profissional automotivo.



Faça parte deste time que não pára de crescer

O Instituto Nacional para Excelência de Serviço Automotivo – ASE BRASIL, desde sua implantação no Brasil em 1996, vem sendo um dos instrumentos voluntários para colaborar com o crescimento do profissional automotivo.

Apoiada por toda a cadeia do setor automotivo, a ASE BRASIL já aprovou em seus testes de certificação cerca de 20.000 (vinte mil) profissionais automotivos, em todos os Estados do Brasil (vide fig. 1), inclusive rompendo fronteiras, atingindo os países do Mercosul.

Profissionais ASE por Estado

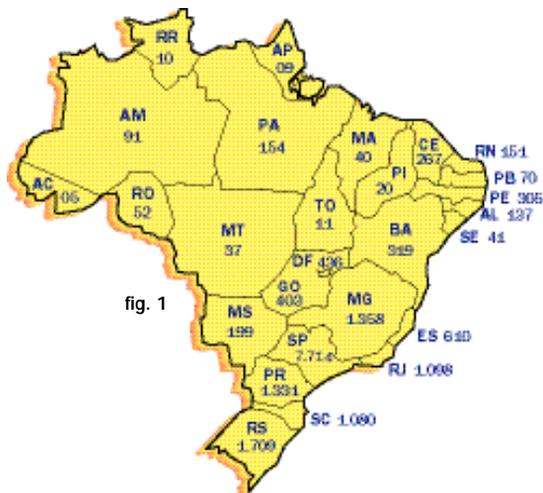


fig. 1

Profissionais Certificados

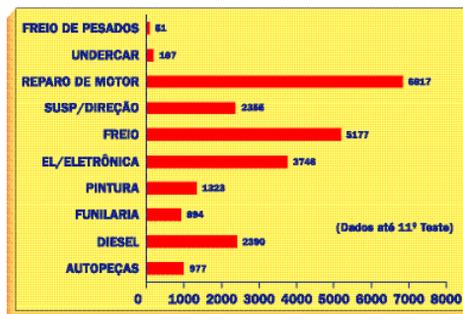


fig. 2

A ASE BRASIL disponibiliza atualmente no país 10 modalidades de testes frente as 37 existentes nos Estados Unidos. (vide fig. 2)

A ASE BRASIL, em sua trajetória, foi alvo de uma série de matérias e vem sendo cada vez mais requisitada como fonte orientadora em publicações, assim como exigida em muitos programas estratégicos, como os veículos abaixo relacionados:

Revista Quatro Rodas; Revista Claudia; Jornal do Carro; Guia de Serviços da Folha de São Paulo; Revista IstoÉ; Revista Vip Exame; TV Record; TV Globo; Rádio CBN; Rádio Bandeirantes e Congressos.

"A SABÓ, como membro do Conselho ASE, apóia a Certificação Voluntária."

ASE BRASIL:

"O reconhecimento da capacidade e qualidade de serviço do profissional automotivo".



TOC

TREINAMENTO
E ORIENTAÇÃO
AO CONSUMIDOR

SABÓ

Sistema de Vedação Sabó

Essa luva garante a proteção e a eficiência da vedação. Na montagem ela será automaticamente expelida pelo eixo.



A importância do torque na durabilidade das juntas em geral.

Com a evolução dos motores para obtenção de melhor relação entre peso e potência, os veículos tiveram que ficar mais leves. Para isso, a indústria recorreu a materiais também mais leves, como ligas de alumínio no lugar de ligas de ferro fundido, por exemplo.

Conseqüentemente, para obter uma melhor vedação com menor torque, foi necessário o uso de parafusos com deformações maiores, o que permitiu a aplicação do torque angular, reduzindo os erros humanos e as variações entre ferramentas de aperto (os chamados torquímetros), além de diminuir a influência do atrito.

Por isso, se o processo de torqueamento dos parafusos não for seguido perfeitamente, pode ocorrer uma série de conseqüências, como o empenamento do cabeçote/bloco e vazamento de água, óleo e gases, acarretando na queima da junta de cabeçote e numa possível danificação do motor.

Outra informação importante é que não se deve retorquear parafusos que já receberam torque angular, porque existe uma faixa de trabalho do material do parafuso que mantém os componentes no aperto desejado. **Excedida essa faixa, não se garantirá mais o aperto, uma vez que o parafuso passa para o regime de escoamento e, por conseqüência, não mais será mantido o torque necessário para a perfeita vedação das juntas e dos demais componentes do conjunto.** Esse é um dos motivos que determinam um limite máximo para o comprimento dos parafusos, um máximo número de sua reutilização e a não-utilização de parafusos velhos e novos simultaneamente no mesmo motor.

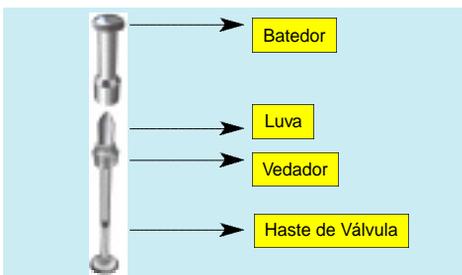
Vale lembrar que nas embalagens Sabó você também encontra informações importantes sobre os nossos produtos. Mesmo assim, caso haja alguma dúvida ou a necessidade de saber mais sobre eles, entre em contato com a Consultoria Técnica da Sabó pelos telefones (11) 3677-2997/2998 ou pelo e-mail ptecnica@sabo.com.br.

Dispositivo para montagem de vedadores de Haste de Válvula

Basicamente compõe-se de uma base, de diâmetro necessário para apoiar o vedador, e uma haste para facilitar o seu manuseio. Pode ser construído de tubos metálicos ou tarugos de plástico tipo baquelite, com insertos metálicos, onde será usinado o perfil para acomodar o vedador para a montagem sobre a guia de válvula. Este simples dispositivo garante a montagem correta do vedador, evitando sérios prejuízos tanto para o instalador como para o usuário final. A utilização correta do dispositivo garante que o vedador não seja demasiadamente aprofundado na guia de válvula e o rasgo da haste de válvula cause a abertura do lábio de vedação com conseqüente perda da eficiência do controle da passagem de óleo para a lubrificação da haste de válvula.

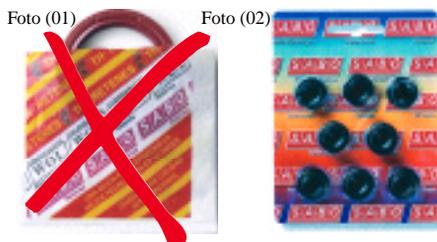
Utilização Correta:

1. Coloque a haste de válvula no cabeçote.
2. Coloque a luva sobre a haste de válvula.
3. Coloque o vedador na haste de válvula.
4. Retire a luva e utilize o batedor para colocar o vedador no local ideal de alojamento.



De olho nas falsificações

Os retentores Sabó são um grande alvo para os falsificadores. Portanto, fique atento ao mais novo argumento dos falsários: eles embalam os retentores falsificados na embalagem igual à da foto (01) e dizem que fazem parte de um lote de retentores produzidos e comercializados somente no mercado argentino. Outro fato que merece a sua atenção é que os falsificadores praticam preços muito inferiores aos da rede de distribuidores Sabó. Abra bem os olhos: os legítimos retentores Sabó são comercializados na embalagem blister igual à da foto (02). E se o preço do retentor estiver muito inferior ao preço dos demais distribuidores, desconfie na hora. Tendo provas de falsificação tanto dos produtos Sabó como de qualquer outro fabricante, denuncie para qualquer uma das entidades a seguir: Andap (11) 326-6770, Sincopeças (11) 285-0090, Sindipeças (11) 3884-4599, Sindirepa (11) 578-5711, Polícia 190, Procon – o mais perto de você. Ou procure o serviço de atendimento ao consumidor da empresa cuja peça foi falsificada.



Atenção!!! Estes são os retentores mais falsificados:

Retentores de Haste de Válvula	Retentores de Comando de Válvula e Virabrequim
02544 BREF	02283 BRGF
02509 BREF	01942 BRGF
03044 BREF	01135 BR-01135 BRGS
02400 BREF	01945 BRGS

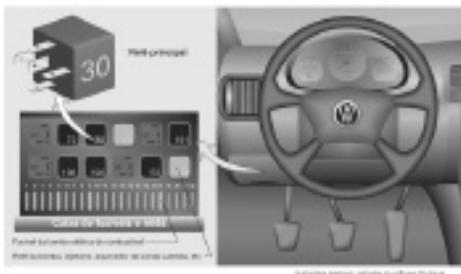


Para facilitar sua pesquisa, as Dicas Certas estão catalogadas por assunto. Ao todo, são 220 Dicas Certas para você ler, reler e colocar em prática sempre que precisar.

1-Golf 1.8 MI – Sistema Digifant



Detalhes: O carro apresentava marcha lenta normal durante três minutos aproximadamente, depois começava a oscilar até morrer.



Testes realizados: Limpeza de Tbi, pressão da bomba, limpeza de bicos injetores, ponto da correia, e ao passar o scanner, no momento que a marcha lenta oscilava, a tensão da bateria também oscilava; porém, ao checar a bateria com o multímetro, esta não oscilava.

Solução: Troca de relê da injeção - Nº 30 - da caixa de fusíveis.

*Daniel Varse
São Paulo (SP)*



2-Kadett 1.8 a gasolina

Detalhes: O carro apresentava enriquecimento da mistura em marcha lenta e em baixas rotações; com isso o funcionamento era muito irregular.

Testes realizados: Após checar todo o sistema e componentes responsáveis por essa função (dosa gem da mistura

ar/combustível), foi constatado que a válvula EGR havia emperrado na situação aberta, permitindo a passagem excessiva dos gases de escape para o coletor de admissão.

Solução: Foi necessário substituir a válvula EGR.

*José Roberto Silveira
Carapicuíba (SP)*



3-Chevrolet S-10 2.2 EFI

Código 31: Motor não apaga, oscila e falha em qualquer regime de rotação.

Testes realizados: Foram realizados os testes na válvula solenóide, EGR, verificado todo o chicote, teste dos sensores, bomba de combustível e até o sistema de ar-condicionado; o diagnóstico foi feito com o auxílio de um scanner e verificado o alternador.

Solução: Devido à reincidência da falha, através de um multímetro, descobrimos que a UCE estava magnetizada. Quando tinha tensão inferior a 12 Volts o carro ficava bom e o código desaparecia.

Conclusão: Realizei um jump no conector do ar-condicionado por alguns minutos e o problema desapareceu, não voltando a dar mais problemas.

Comentário: A válvula do ar-condicionado estava em curto-circuito, provocando todo esse problema, o que gerava o distúrbio na UCE e o código 31 (esse já é o terceiro caso que aparece em minha oficina).

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

4-Omega 4.1 Motronic



Detalhes: Lâmpada de diagnose acusava alta tensão nos bicos injetores e sensor de rotação com falha; motor não levantava giro.

Testes realizados: Testado o sensor de rotação e as válvulas injetoras, não foi encontrado qualquer problema; foi até trocada a bomba de combustível e o problema persistiu; na seqüência, foi realizado teste individual de todos os sensores e da central separadamente, sem localizar nenhuma falha, e o motor continuava com problema.

Solução: Tudo isso estava acontecendo porque o tanque de combustível estava muito sujo e não estava havendo retorno da gasolina para o quebra-ondas e a válvula estava entupida. Isso “enganava” a central, fazendo com que ela interpretasse que, com a aceleração que ia acontecendo, o módulo também tinha que aumentar a tensão dos bicos injetores e o sensor de rotação com parâmetros errados.

*José Aparecido Alves da Silva
Pinhais (PR)*

5-Omega 2.0 93/94 (Bosch Motronic 1.5.1) Motor vira, mas não pega

Detalhes: Foi verificado que o motor não tinha centelha, os bicos injetores não pulsavam e a bomba de combustível não funcionava.

Testes realizados: Feita a checagem de alimentação da E.C.U., teste com o relê da bomba de combustível e do sensor indutivo (sensor de rotação).

Solução: O sensor de rotação falhava e não enviava informação ao módulo sobre o sinal de rotação do motor; sem esta informação, o módulo não pulsa os bicos, não aciona o relê da bomba de combustível e não envia sinal do ângulo de permanência para a bobina. Foi necessário a troca do sensor de rotação.

*Thomas Bandeira da Silva Csuka
Caçapava (SP)*



6-Corsa 1.0 MPFI – 8V

Detalhes: Motor não pega, luz de anomalia da injeção acende fraca, equipamento de diagnóstico não consegue comunicar-se com o módulo.

Testes realizados: Checada a alimentação e aterramento do módulo de injeção eletrônica.

Solução: Após esses testes, verificou-se que o módulo não estava corretamente conectado ao terra. Consultando o esquema elétrico, foi possível identificar que o fio de terra que entra no módulo é o mesmo que alimenta a bobina e o sensor de rotação, entre outros. A ponta desse fio está presa ao motor, por meio de uma porca, que estava adequadamente torquçada (frouxa).

Comentário: Após ser comunicado do problema, o proprietário do veículo informou que horas antes de o veículo parar, ele havia passado por uma oficina, onde

havia sido feitos reparos no cabeçote do motor. Portanto, muita atenção ao apertar os parafusos e porcas do motor, especialmente os que possuem ligação com o chicote.

*Moisés José Cipriano
Imirim - São Paulo (SP)*



7-Uno Mille eletrônico (carburado) ignição microplex estática

Detalhes: Motor não entra em funcionamento (não dá nem sinal).

Testes realizados: Efetuado diagnóstico com equipamento (scanner) e nada foi encontrado. Verificadas bobina 1 e 2, eletroválvula e tudo estava em ordem, porém foi verificado que não havia faíscas para as velas.

Solução: Ao tentar verificar a folga entre a ponta do sensor e o ressalto da polia (dente) de 0,4 a 1,0, notei que o ressalto estava quebrado. Foi colocada uma nova polia e o motor entrou em funcionamento normalmente.

*Moacir Paulo Azevedo
Santo André (SP)*



8-Chevrolet S-10 com motor 2.2 sem potência

Detalhes: Feito o diagnóstico com um equipamento do tipo Scanner, não foi encontrado nenhum código de falha, porém todos os parâmetros estavam fora de suas escalas e a leitura do sensor MAP

estava muito alta, o que chamou a atenção.

Testes realizados: Por experiência, percebi que havia algo errado com a correia de sincronismo do motor. Foi desmontada a frente da correia e para minha surpresa tinha quatro dentes fora e faltavam alguns dentes na correia.

Solução: Foi providenciada a substituição da correia de sincronismo, acertado o ponto do motor e tudo voltou ao normal. Na seqüência, zerei os parâmetros e o veículo voltou a funcionar normalmente.

*Marcos César Scaramucci
Itanhaém (SP)*



9-Palio 1.6 16V – Bateria descarregava, apesar de nova

Detalhes: Este problema pode ocorrer com outros veículos Fiat com a mesma motorização. A bateria, mesmo sendo nova, perdia carga rapidamente. À noite, com os faróis acesos, ao acelerar o motor a intensidade da iluminação diminuía.

Testes realizados: Com um voltímetro instalado na bateria e o veículo em funcionamento, a tensão estava abaixo de 13,5V e a corrente medida com um amperímetro estava abaixo de 5A, caracterizando deficiência no sistema de recarga.

Solução: Medindo a tensão no próprio alternador (parafuso positivo), ela estava oscilando entre 14,0 V e 14,4 V, dando indícios de que estava havendo fuga de corrente entre o cabo positivo da bateria

e o alternador. Foi removido o cabo e verificou-se que os terminais estavam oxidados e a sua bitola era muito fina para aquela finalidade. Foi substituído o cabo em questão e o problema foi sanado.

Vicente Rocha Lima
Tabira (PE)

10-Vectra 97 8V – Luz da injeção acesa



Detalhes: O motor do modelo Chevrolet Vectra equipado com sistema Bosch Motronic 1.5.4 morria alguns segundos após a partida pela manhã ou após o motor permanecer desligado por algumas horas. Outro sintoma era quando o veículo tinha de vencer uma rampa forte ainda frio, parecia faltar potência ao motor momentaneamente.

Com o auxílio de um equipamento de diagnóstico (scanner) verificou-se que o sistema apresentava o código de falha 44, acusando leitura dos gases no escapamento pobre (sonda lambda).

Testes realizados: Inicialmente, foi testada a sonda lambda, que não apresentou nenhum problema. Após uma criteriosa análise nos componentes das linhas de alimentação de ar e combustível, arrefecimento, ignição, escapamento e sistema elétrico, sem que nenhum destes itens avaliados apresentasse leitura fora de suas especificações, o sistema continuava indicando a mesma falha, além da carga do motor estar levemente baixa. Feito um novo diagnóstico com outro tipo de scanner, os resultados foram os mesmos.

Solução: Foi feita uma inspeção mais minuciosa de cada componente, escolhendo iniciar por aqueles que, apesar de estarem funcionando dentro das faixas de especificação do fabricante do veículo e do preconizado nos programas dos scanners utilizados, estivessem nos limites extremos dessas especificações. Feita a substituição do sensor combinado (MAP e sensor da temperatura do ar) o veículo voltou a funcionar normalmente.

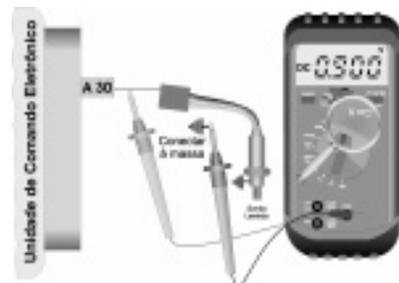
Epaminondas Franco Neto
Curitiba (PR)

11-Astra II 99 motor 2.0 – Luz da injeção acende com o veículo em movimento



Código capturado pelo equipamento de diagnóstico: interrupção do circuito da sonda lambda - código 133.

Detalhes: Após vários testes na oficina, incluindo troca da sonda lambda, medições no componente, troca do módulo, teste em fiação, resistências e alimentações, o problema persistia. Quando o veículo entrava em movimento, a luz de alerta no painel voltava a acender, indicando problema na sonda lambda.



Teste de rodagem: Com o multímetro ligado na sonda, constatou-se que no momento da falha tinha leitura fora da faixa prevista e isso indicava um problema não na sonda, mas no aterramento.

Diagnóstico: A sonda do Astra é de um fio e usa o aterramento do motor. Deduziu-se então que a interrupção do circuito da sonda não era na fiação, mas sim no aterramento.

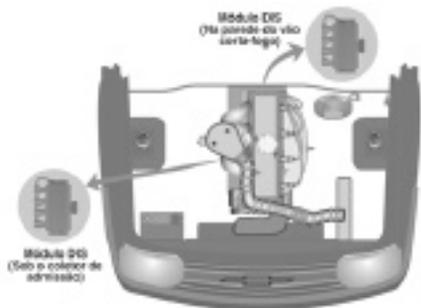
Solução: Feito o reparo no cabo que dava terra ao motor, que apresentava resistência quando o veículo estava em movimento (mau contato na prensa do terminal).

*Tales Silvério Domingues
Praia Grande (SP)*



12-Blazer 2.2 a gasolina – Motor sem sinal

Detalhes: O veículo chegou guinchado à oficina sem sinal nenhum de partida e o proprietário informou que havia feito várias tentativas. Como não havia alimentação do sistema elétrico, não pude contar com auxílio de um equipamento de diagnóstico (scanner).



Após verificar as condições do sistema elétrico, constatei que faltava polaridade negativa no módulo DIS (ignição).

Solução: Revisei com cuidado até encontrar uma interrupção num terminal conectado ao Massa junto com outros dois, localizado atrás do motor na parte superior (tampa de válvulas). Após sanar este defeito, o sistema elétrico retomou a alimentação e permitiu auxílio do scanner; o módulo DIS funcionou perfeitamente, liberando sinal e o motor pegou na primeira partida.

*Anselmo Pfeifer
Coronel Bicaco (RS)*

13-Gol CLI ou Fiat Uno i.e. – Marcha lenta irregular

Detalhes: Após realizar a verificação com o scanner, notei que na função Código de Defeitos aparecia nos defeitos passados Parâmetros Adaptativos. Depois de tentar todos os testes cabíveis para a situação, observei que continuava ocorrendo uma entrada falsa de ar.

Solução: Retirei o TBI e desmontei todo o corpo; a seguir retirei o eixo da borboleta e troquei o retentor de borracha do eixo. Feita a montagem, o motor voltou a funcionar normalmente.

*Itamar Luís F. Maini
Juiz de Fora (MG)*

14-Kadett GSi Sistema LE Jetronic – Motor funciona bem por alguns minutos e depois apaga

**DICA
VENCEDORA**

Detalhes: O motor entrava em funcionamento e em seguida morria. Após aguardar alguns minutos voltava a funcionar normalmente. Foram feitos os testes de pressão e vazão da linha de combustível, teste no sensor de temperatura da água, CTS, verificação do sistema de ignição e troca dos cabos de velas, as próprias velas e da UCE.

Solução: Após todos os testes, verificou-se que o relê de comando apresentava uma falha intermitente. Quando aquecia, este relê desarmava.

*Jerson Estevam dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

15-Vectra 2.0 – Dificuldade na partida

**DICA
VENCEDORA**

Detalhes: Após algum tempo parado, o veículo apresentava partida difícil e, ao pegar, o motor falhava continuamente. Após revisar os componentes do sistema, identificou-se que a válvula reguladora de pressão estava com o diafragma danificado, permitindo a passagem de combustível para a mangueira de vácuo e causava uma mistura rica.

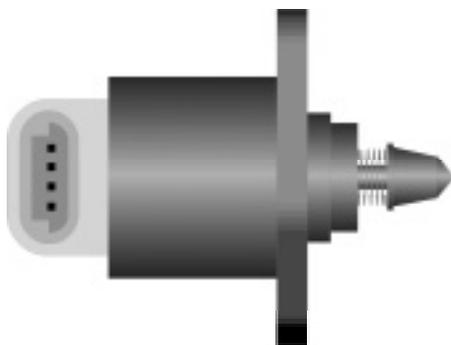
Solução: Substituição da válvula reguladora de pressão.

*Cícero José da Silva
Irecê (BA)*

16-Kadett 1.8 EFI – Sistema Multec Rochester

**DICA
VENCEDORA**

Detalhes: O cliente reclamava que depois de trafegar por um determinado tempo com o veículo em regime de operação do motor mais elevado, percebia que ao ser solicitado um regime de operação mais baixo (marcha lenta), o motor não desacelerava.



Testes realizados: Foram checados todos os sensores e atuadores do sistema de injeção, sendo que nenhum dos componentes estava fora dos parâmetros aceitáveis.

Solução: Mesmo com a verificação de que o atuador de marcha lenta estava com resistência e alimentação em condições normais, foi diagnosticado um problema mecânico no acionamento da haste do atuador, o que provocou sua substituição e correção da falha apresentada.

*Mauro A. Salatino
Lins (SP)*

17-Peugeot 306 XT – Veículo falha de vez em quando

**DICA
VENCEDORA**

Detalhes: O veículo apresentava falhas ocasionalmente e, ao chegar à oficina, tudo era checado e o problema não era localizado. Certo dia o veículo apresentou o defeito na oficina e ao fazer o diagnóstico verificou-se que os sensores que deveriam ser alimentados com até 5 Volts estavam recebendo 12 Volts, ocasionando as falhas.

Solução: O cabo terra instalado na parte de cima do câmbio estava com mau contato. Feita a nova ligação do cabo terra, o problema desapareceu.

*Fernando Neves
Mauá (SP)*

18-Palio 1.0 - até 1999 – Motor gira, mas não pega

**DICA
VENCEDORA**

Detalhes: O motor girava, mas não dava partida. Verificado se havia centelhamento, tudo estava OK. Ao verificar se havia pressão correta na linha de combustível,



notou-se que não havia combustível.

Testes realizados: Ao testar a alimentação da bomba de combustível, constatou-se que não havia 12 Volts nos fios do sistema de alimentação elétrica do componente. Ao verificar mais detalhadamente, confirmou-se que não havia 12 Volts por falta de massa (aterramento).

Solução: Interruptor inercial desativado. Em conversas com o cliente, deduziu-se que ele havia levado o veículo a um lava-rápido e por algum motivo o interruptor havia sofrido um impacto que provocou sua desativação.

*Ricardo Alexandre Malaquias
Porto Ferreira (SP)*

19-Dicas para o Monza

**DICA
VENCEDORA**

Válvula Injetora
Kadett, Monza e Ipanema EFI
Tabela de aplicação

Combustível	Número	Cor
Gasolina	4865	Azul ou Cinza
Álcool	4864	Branca ou Cinza



1º) Um Monza 1995 a álcool que só fazia cinco quilômetros por litro e não aceitava aceleração rápida. Feito o teste com um scanner, nada foi constatado. Ao verificar as velas de ignição, notou-se que elas estavam com 0.80 mm. Feita a correção para 1.00 mm, o veículo passou a fazer 10 km/l e trabalhar normalmente.

2º) Outro Monza não desenvolvia velocidade e passava combustível para o cárter. Feito o teste com o scanner,

também não foi localizado nenhum defeito. Ao fazer uma verificação nas válvulas injetoras, notou-se que, embora o motor fosse a gasolina, estava sendo utilizado um bico para motor a álcool.

*José Vicente Xavier
Sumaré (SP)*

**DICA
VENCEDORA**

20-Sistema Bosch Motronic M 2.10.4 – Veículo não pega – Sensor Hall

Detalhes: Um veículo Fiat Marea 98 a gasolina, sem Fiat Code, estava funcionando normalmente, e ao desligar o motor, não mais “pegou”. Com o auxílio de um scanner, foi verificado se havia códigos de defeitos e o mesmo acusou o código de Sensor de fase; porém, mesmo após substituir o componente, o carro não pegou.

Solução: Partimos então para a verificação do ponto do veículo. Afastamos o motor, retiramos a proteção da correia dentada e da tampa de válvulas e, com a ajuda do fasador,

verificamos que o comando de escape estava fora do ponto. Realizamos a troca da correia dentada e do respectivo esticador. Com o comando adiantado em relação ao fasador, o veículo não pega, pois o sensor de fase está posicionado no comando escape, uma vez que o sistema M 2.10.4 emprega um sistema de injeção seqüencial fasado, isto é, a injeção de combustível é feita em seqüência para cada cilindro na fase de admissão.

Para realizar isto, a unidade eletrônica de comando utiliza, além do sinal de rotação e PMS, também este sinal de fase para determinar o ponto de injeção. O sinal enviado à central é gerado por um sensor de efeito Hall montado em correspondência com a polia da árvore de comando de válvula, lado escape.

Comentários: Conseguimos descobrir este defeito, pois geramos um sinal no sensor de fase e o carro pegou, funcionando perfeitamente como se não existisse defeito algum; mas se o veículo fosse desligado não tornava a dar partida.

*Carlos Alberto da Silva
São Paulo (SP)*

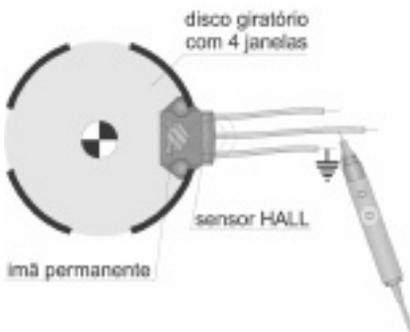
**DICA
VENCEDORA**

21-Santana a álcool com sistema de injeção EEC-IV – Motor morrendo

Após um determinado tempo funcionando, o motor morria e só voltava a funcionar depois de alguns minutos; voltando a repetir o problema de forma cíclica.

Detalhes: Procedendo o rastreamento,

Sensor HALL



para localizar a causa da falha, foi detectado que havia um problema na resistência existente no circuito da bomba de combustível, abaixo da carroceria.

Causa: Esta resistência se encontrava com suas características normais alteradas, levando-a ao aquecimento, o que aumentava seus valores e gerava uma queda de tensão na alimentação da bomba e provocava a interrupção do funcionamento da bomba. Após alguns minutos com o motor desligado, a bomba baixava de temperatura e voltava a funcionar, até atingir novo superaquecimento.

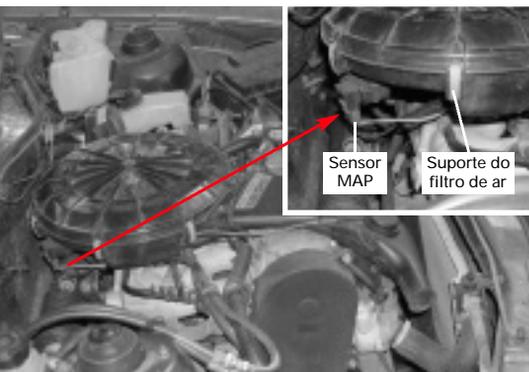
Solução: Substituída a resistência, o problema foi sanado.

*Manoel Pedro da Silva
Promissão (SP)*



22-Monza 2.0 EFI – Motor falha e perde rendimento

Motor falha em retomadas e quando o veículo está rodando em velocidade média entre 40 e 50 km/h, o motor começa



a perder desempenho; quando acima de 60 km/h o motor funciona normalmente.

Detalhes: Após realizado todos os testes com auxílio de um equipamento de diagnóstico (scanner), observou-se que, embora o problema ainda persistisse, a leitura dos códigos de falhas indicava sistema em ordem. Ao realizar uma varredura completa no sistema e teste individual dos componentes, notou-se que ao desligar o sensor MAP o defeito desaparecia.

Solução: Troca do sensor MAP e o veículo voltou a funcionar normalmente.

*Daniel Eloi
Santo André (SP)*

23-Fiat Coupê 2.0 16V - IAW P8 – Veículo falhando e sem força

Detalhes: O proprietário informou que toda vez que o marcador de combustível baixava de 1/4 de tanque o motor falhava e perdia rendimento. Foi feita a verificação de cabos, velas e bobinas, conferida a pressão da linha de alimentação de combustível e checagem do sensor de rotação. Na verificação da pressão da linha de combustível, identificou-se que ela estava abaixo do especificado. Esse indício de defeito levou à retirada da bomba para exame mais minucioso, onde foi localizado um pequeno furo na mangueira de envio localizada entre a bomba e a tampa. Isso explicava o porquê de o problema ocorrer quando o tanque baixava para volumes próximos de 1/4. Isso ocasionava

entrada de ar na tubulação, baixando assim a pressão na linha de alimentação.

Solução: Substituição dessa mangueira de envio do combustível localizada entre a bomba e a tampa.

*Félix Lélis da Silva
Belém (PA)*

24-Kadett – Motor funciona em marcha lenta e pára quando acelera

Detalhes: O veículo funciona normalmente em marcha lenta, porém quando era acelerado, falhava e morria, a ponto de não mais pegar.

Foi verificado corpo de borboleta, bomba de combustível, sem que fosse encontrado nenhum indicativo do problema.



Causa: O catalisador estava danificado.

Solução: Substituído o catalisador, o problema foi resolvido.

*Antonio José de Amorim
Agregstina (PE)*

25-Fiesta oscilando a marcha lenta

Detalhes: A oscilação era baixa, mas se percebia um leve sobe e desce da rotação. Ligado o scanner, nenhuma falha foi detectada.

Ao realizar a leitura do sensor MAF, notou-se que ele oscilava demasiadamente.

Foi retirado e feita a limpeza, mas não adiantou; substituído o MAF, a lenta estabilizou e voltou ao normal.

*Marcos César Scaramucci
Itanhaém (SP)*

26-Santana a álcool com sistema de injeção EECIV

Detalhes: Após um determinado tempo de funcionamento, o motor morria e só voltava a funcionar após alguns minutos, voltando a se repetir o problema.

Testes realizados: Procedendo o rastreamento para diagnóstico da causa, foi detectado que o problema estava na resistência existente no circuito da bomba de combustível, abaixo da carroceria. Resistência esta que se encontrava com suas características alteradas, levando ao aquecimento e aumentando assim a resistência, o que gerava uma queda de tensão na alimentação da bomba e parando de funcionar por alguns minutos, até que, com o motor parado, esfriava e voltava a funcionar.

Solução: Substituída a bomba, o problema foi sanado.

*Manoel Pedro da Silva
Promissão (SP)*

27-Polo Classic - Relé da bomba de combustível

Detalhes: Motor com auto-ignição (não pára ao desligar a chave).

Causa: Relé da bomba de combustível

montado no veículo não é o liberado para esta função.

Solução na série: Implementado controle na produção a partir de 05/97.

Solução na oficina: Nos veículos que apresentarem a irregularidade, verifique o relé da bomba de combustível (posição 12). O nº correto da peça liberada é 191/906383/C, cuja identificação é 167.

*Vicente de Paula Ferreira Filho
Garanhuns (PE)*

28-Tipo 1.6 – Motor não quer pegar

Detalhes: Quando frio o motor funciona normal, após aquecer o motor apaga e não pega mais. Teste com scanner deu OK, sem falhas.

Causa: Injetor travado, após aquecer o injetor travava fechado, não injetando combustível.

Solução: Substituir o injetor.

*José Henrique Gomes
Taubaté (SP)*

29-Fiesta Zetec RoCam – Motor falhando

Detalhes: Em verificações, foi constatado que as velas estavam encharcadas.

Causa: Chicote da bobina de ignição interrompido próximo ao seu conector, causando falha de centelha no cilindro 1 e 4 ou 2 e 3.

Solução: Refazer o chicote e mudar o percurso, para que a falha não volte a ocorrer.

*José Henrique Gomes
Taubaté (SP)*

30-Vectra 8V – Alto consumo de combustível e módulo indicando falha na sonda lambda

Detalhes: Foi trocada a sonda, porém a falha continuou. Em teste, foi constatada que faltava terra no coletor de escape, sendo ele a causa da falha na sonda de fio único.

Solução: Soltar os parafusos de fixação do coletor de escape e reapertar novamente, resolvendo a falha.

*José Henrique Gomes
Taubaté (SP)*

31-Monza (Multec 700) – Veículo, ao ser freado, apaga

Detalhes: Ao ser analisado o sistema, suspeitamos do sensor de velocidade, porém havia códigos de falhas armazenado na memória e a lâmpada de marcha ascendente funcionava corretamente. Partimos então para a análise do sinal do VSS, usando o scanner ligado com o veículo em movimento e monitorando o seu sinal de resposta do VSS para a ECM. Resolvemos consultar a parte elétrica do veículo e vimos que havia um sistema de alarme ligado junto com a mesma

alimentação do sensor de VSS. Pois, nem sempre o defeito se manifestava.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

32-Logus (CFI) – O veículo não pega com facilidade

Detalhes: Pressão e estanqueidade da linha de combustível, teste do sensor de temperatura da água e do ar, avaliação do sistema de escapamento, tudo OK e, no scanner, nenhuma falha foi encontrada. Após vários testes, verificou-se que o cabo da bobina ao distribuidor estava ressecado na altura da polia do comando, não sendo visualizado, pois este cabo tem um cano protetor para dissipar o calor.

Solução: Troca do cabo e feito um suporte, para que ele não ficasse em contato direto com o motor.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

33-Tempra (IAW-P8) – Motor não pega

Detalhes: Ao analisar o sinal do sensor de PMS com o uso do multímetro, estava gerando um valor correto, mas, mesmo assim, o motor não entrava em funcionamento.

Analisamos então o sinal com o uso do osciloscópio e vimos que ele estava com a sua crista invertida.

Aberto o chicote, havia a inversão dos pinos 3 e 4 no plug conectado ao sensor de PMS.

Solução: Reposicionar corretamente os pinos 3 e 4 do conector do chicote do sensor de PMS ao módulo ECM.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*



34-Monza (Multec 700)

Detalhes: Após certo percurso rodado o motor engasga na retomada.

Testes realizados: Com o veículo parado e na sua temperatura normal, bem como em aceleração rápida, tudo OK, mas ao trafegar um certo tempo, ele começava a dar falhas na retomada de velocidade. Pela experiência em veículos a álcool carburados que manifestam o mesmo sintoma, tudo levava a crer que fosse um defeito causado pela falta de aquecimento na admissão.

Partimos, então, para a análise do circuito de refrigeração; tudo estava dentro das especificações, porém ao ser retirada a válvula termostática, vimos que ela não era original do veículo.

Solução: Troca da válvula termostática, bem como a troca do líquido de arrefecimento.

Nota: Cuidado na aplicação dessas válvulas, pois a temperatura de trabalho é a mesma para veículos a gasolina e álcool. O que diferencia uma da outra é o defletor da ponta.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

35-Gol 1.8 (EFI)

– O veículo não pega

Detalhes: Enrolamento da bobina estava OK, resistência, cabos de velas e rotor, tudo OK, pressão de combustível tudo OK, e sincronismo da correia dentada perfeito. Com o auxílio de um osciloscópio, verificou-se uma fuga de tensão, após isso foi novamente analisado o rotor e constatou-se uma rachadura interna do rotor, o que ocasionava a fuga de tensão pelo eixo do distribuidor.

Solução: Troca do rotor.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

36-Santana (Bosch LE)

– Motor amarra na aceleração rápida

Detalhes: Ao se manifestar o defeito, a luz de anomalias piscava quatro vezes, o que indicaria defeito no sensor de detonação. Examinando o seu circuito, notamos que o chicote do mesmo passava muito perto da alta-tensão, sofrendo, assim, interferências que modificavam o seu verdadeiro sinal de resposta para a ECM.

Solução: Trocar os cabos de vela e afastar do chicote de alta-tensão.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

37-Santana CFI 1.8

– Queimava o fusível da bomba de combustível

Detalhes: Era só ligar a ignição para queimar o fusível. Foi então feito um teste prático para localizar o curto circuito no sistema. Foram desligados todos os componentes alimentados por esse fusível. Quando foi desligada a sonda lambda, parou de queimar fusível, pois o positivo da sonda estava descascado e aterrando no monobloco.

Solução: Trocar o sensor (Sonda).

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

38-Kadett GSI – Apresentava funcionamento irregular

Detalhes: Apresentava funcionamento muito irregular seguido de estouros no corpo de borboleta quando solicitava o acelerador. Depois de checado todo o sistema, constatou-se que havia óleo no distribuidor, afetando a leitura do sensor Hall (rotação).

Solução: Foi necessário lavar o distribuidor e substituir o anel o'ring do distribuidor.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

39-Ford Ka – Marcha lenta acelerada

Detalhes: Apresentava marcha lenta muito acelerada quando em desaceleração. Foi

constatado que com o veículo parado isso não acontecia, mas se movimentasse o veículo só um pouco para frente já era suficiente para a rotação disparar. Foi feito, então, um teste prático desligando o sensor VSS e sanou o problema.

Solução: Trocar o sensor de velocidade.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

40-Uno EP 1.0 – Falhando na aceleração

Detalhes: Falhava nas acelerações com mais frequência quando o veículo estava em movimento e a luz de anomalias acendia simultaneamente.

Foi verificado todo o sistema, até encontrar no alternador um terminal quebrado não por completo, causando uma falha de alimentação no sistema elétrico.

Solução: Foi preciso trocar o terminal.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

41-Gol CFI 1.6 a gasolina – Falhava em baixas rotações e, principalmente, com o motor frio

Detalhes: Depois de um diagnóstico completo no sistema, percebeu-se uma leitura incorreta do sensor MAP, não por defeito dele e sim porque a junta do corpo de borboleta, com o tempo e o acúmulo de carvão, havia criado uma obstrução parcial

no canal de leitura que vai para o sensor.

Solução: Foi preciso trocar a junta do corpo.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

42-Ford Ka – Falha intermitente

Detalhes: Às vezes falhava seguido de um desligamento do motor. Esse defeito não foi resolvido trocando o atuador, como é feito costumeiramente, e sim substituindo a sonda lambda que apresentava travamento intermitente de funcionamento.

Solução: Foi preciso trocar o sensor de oxigênio.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

43-Palio 1.0 – Estourava no corpo de borboleta quando se solicitava o acelerador rapidamente

Detalhes: Depois de verificar tudo, constatou-se que o problema era excesso de carbonização nas válvulas, impedindo o assentamento delas no cabeçote.

Solução: Foi preciso refazer o assentamento das válvulas.

*José Ribeiro Silveira
Carapicuíba (SP)*

44-Fiesta 1.3 importado – Motor falhando apenas fora da marcha lenta

Detalhes: O veículo chegou à oficina com uma falha, que não se apresentava em marcha lenta. Depois de certificarmos que o sistema de ignição estava em perfeitas condições de uso, fomos logo para o catalisador, um dos principais suspeitos nestes casos. O tiro foi tão certo que logo após a substituição o veículo voltou a funcionar perfeitamente, com melhor rendimento e com uma dirigibilidade garantida. Mesmo assim não pude deixar de garantir o serviço, realizando as demais revisões no motor, sistema de injeção eletrônica, arrefecimento e filtros.

Anselmo Pfeifer
Coronel Bicaco (RS)

45-Omega 2.0 – Não entrava em funcionamento

Detalhes: Após efetuar todos os testes, descobri que o sistema de ignição não tinha faísca. Foi testado o sensor de rotação e estava normal, mas não saía sinal do sensor para a Central. Verificou-se, então, que a roda fônica dentro do motor, fixada na árvore de manivelas, tinha quebrado os parafusos de fixação. O motor tinha sido retificado recentemente e os parafusos foram deixados frouxos (torque inadequado), por isso a quebra deles.

José Roberto Silveira
Carapicuíba (SP)

46-Kadett GSI – Não pegava

Detalhes: Depois de tudo verificado, constatou-se que o sensor de temperatura havia sido trocado e colocado um sensor de aplicação incorreta. O sensor certo tem duas resistências internas, que informam a central L.E e a central E.Z.F, cada uma por um fio, sendo assim o terra é na carcaça do sensor. Colocaram um sensor do Corsa, que só tem uma resistência e o terra é no outro fio do terminal. Foi preciso substituir o sensor de temperatura, agora na aplicação certa.

José Roberto Silveira
Carapicuíba (SP)

47-Carro M.I – Não aceitava regulagem pelo scanner

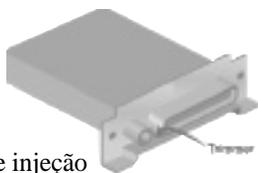
Problema: Carro oscilando.

Solução: Chave desligada, desconectar a central por uma hora, colocar a central e tirar o Shot Plug. Ligar a ignição por no mínimo 20 minutos, desligar novamente a ignição e colocar a porta do Shot Plug novamente. Ligar os faróis e dar na partida, deixando o motor funcionar até armar a ventoinha pelo menos umas quatro vezes seguidas. O carro estará pronto.

Itamar Luís F. Maini
Juiz de Fora (MG)

48-Tempra – Regulagem do trimmer

Detalhes: Colocar a rotação entre 900



e 1.000 rpm.

Colocar a borboleta com 0%.

Colocar no tempo de injeção (scanner) pelo tri-ran (um parafuso que tem atrás da central).

Regulá-lo até chegar o mais próximo de 2 (são necessárias duas pessoas para esta tarefa). Retorne e entre em atuadores.

Regulagem de CO: Procure o maior e menor valor (+ ou -20) e aperte “sim”. O trimmer estará regulado.

Itamar Luís F. Maini

Juiz de Fora (MG)

49-Regulagem do CO – Mille EP G7

Deixe o motor do carro armar a ventoinha duas vezes.

Entrar em atuadores (Função Reg. de CO) no scanner (tem um nº no canto de cima do scanner), controlá-lo até chegar no nº 12. Entrar em leitura para confirmar a regulagem.

Itamar Luís F. Maini

Juiz de Fora (MG)

50-Vectra 95 8V 2.0 a gasolina – Perda de potência

Detalhes: O veículo apresentava uma perda considerável de potência. Depois de verificar todo o sistema de injeção, quase tudo estava OK, com exceção do ponto, que estava trabalhando fora da faixa

(atracado). Isso ocorreu porque o conector de octanagem, que teria de estar na posição “95”, que é a ideal para o nosso combustível, estava na posição “91”, que era a ideal para o combustível com menos octanagem, que é para combustíveis de outros países, para o caso da exportação do veículo. Foi preciso colocar o sensor na posição correta.

José Roberto Silveira

Carapicuíba (SP)

51-Palio ED 1.0 MPI-8V - Magnetti Marelli IAW G7 – Veículo falhando e com dificuldade na partida

Outros detalhes: Consumo excessivo de combustível; oscilação da marcha lenta; veículo falhando.

Testes realizados: Verificação e limpeza do corpo de injeção; verificação dos cabos, velas e bobinas; verificação do sensor de temperatura da água.

Com a utilização do equipamento de diagnóstico foram realizados testes em todos os sensores e atuadores. Com os testes realizados, verificou-se a presença de falhas registradas na memória da central de injeção e, mesmo após o cancelamento dessas falhas, o veículo ficou em funcionamento por alguns minutos e os registros de falhas voltaram a ocorrer.

Solução: O cabo massa do chicote de injeção, localizado sobre a tampa de válvulas, se encontrava oxidado, isolando, assim, o contato entre as partes.

Observação: Esta oxidação pode ser decorrente do fato de o veículo trafegar constantemente em áreas salinas (praias).

*Félix Lélis da Silva
Belém (PA)*

52-Elba 1.6 IE - 8V - Magnetti Marelli IAW G7 – Veículo falha e perde potência com o motor quente e em alta velocidade

Outros detalhes: Motor com baixo rendimento (consumo excessivo de combustível); motor jogando compressão pelo corpo de injeção.

Testes realizados: Verificação do posicionamento do sensor de rotação; verificação da pressão na linha de alimentação de combustível; verificação do sensor de temperatura da água.

Na utilização do equipamento de diagnóstico, nenhuma anomalia foi encontrada em termos de parâmetros dos sensores e atuadores.

Solução: Substituição das bobinas, pois verifiquei que, com o veículo aquecido, as resistências das bobinas se encontravam acima do especificado pelo fabricante, afetando assim o centelhamento nas velas e com isso a queima da mistura no interior dos cilindros, afetando diretamente no consumo.

*Félix Lélis da Silva
Belém (PA)*

53-Palio 1.0 MPI - 8V – Injeção Magnetti Marelli IAW G7 – Veículo falhando e sem potência

Outros detalhes: Motor com baixo rendimento (consumo excessivo de combustível); veículo apresentando um vazio na aceleração; veículo estancando na redução das marchas, principalmente em semáforos.

Testes Realizados: Verificação do posicionamento do sensor de rotação; verificação da pressão na linha de alimentação de combustível; verificação dos cabos e velas; verificação da compressão nos cilindros; verificação da continuidade do chicote de injeção. Com auxílio do equipamento de diagnóstico, observou-se a presença de um erro “sinal não plausível no pino 30 e 34 da central de injeção” e Microprocessador.

Solução: Substituição da central de injeção. O inconveniente foi solucionado após a substituição da central de injeção.

*Félix Lélis da Silva
Belém (PA)*

54-Palio 1.6 8V SPI - Magnetti Marelli IAW G7 – Veículo com perda de potência acima de 80 km/h

Outros detalhes: Alto consumo; dificuldade na partida; marcha lenta irregular.

Defeito encontrado: Sensor de rotação - Altura do sensor de rotação fora do especificado com relação à roda fônica. Ele apresentava uma altura de 120 mm, enquanto o especificado é a de 70 a 100 mm.

Solução: Como o suporte do sensor não possui regulagem, por formar uma peça única com a tampa do retentor do eixo, a solução encontrada foi rebaixar o encaixe do sensor com uma lima, até que o sensor atingisse o espaçamento especificado de 70 mm com a roda fônica.

O inconveniente foi solucionado após essa intervenção.

*Félix Lélis da Silva
Belém (PA)*

55-Elba 1.5 IE Sistema de Injeção G7.10 – Gasolina, carro convertido para gás natural

Detalhes: Funcionamento normal no gás, mas ao passar para gasolina o motor apresenta uma marcha lenta irregular, morrendo de vez em quando. O motor sem peso apresentava pequenas falhas na aceleração, mas ao manter a aceleração o motor perdia força, apresentava um funcionamento ruim. Foram feitos testes de pressão de bomba, diagnóstico com o scanner e foi constatado que tudo funcionava perfeitamente. Mas, após efetuar a limpeza do bico injetor, foram feitos os testes de estanqueidade e vazão do bico e, ao fazer o teste de vazão, observou-se que a vazão daquele bico era inapropriada para aquele motor,

pois se tratava de um bico injetor para um carro de motor 1.0.

Solução: Foi colocado um bico adequado para aquele carro e assim foi resolvido o problema. O bico que estava no carro, por se tratar de injetor de um carro de menos potência, injetava uma quantidade insuficiente de combustível, provocando deficiência no funcionamento do motor.

*Henrique Ho Wong
Rio de Janeiro (RJ)*

56-Kadett 94 – Motor não pega

Testes realizados: Usando um centelhador, foi feito o teste nas velas e foi constatado que as centelhas estavam fracas.

Solução: Foi verificado que o rotor estava com boa aparência, mas tinha falta de isolamento (pequenas trincas), ocorrendo fuga de centelha para o eixo do distribuidor. Foi trocado o rotor.

*Moacir Paulo de Azevedo
Santo André (SP)*

57-Fiat Tipo 1.6 IE - Motor não pega

Detalhes: Sensor de rotação sem sinal.

Testes realizados: Com a caneta de polaridade nos fios preto e vermelho (- e +) nada foi encontrado. Com o multímetro em modo BIP, porém não foi encontrado continuidade no fio branco do conector do sensor no lado chicote ao conector da ECU.

O fio branco estava quebrado próximo ao conector do sensor.

Comentário: Devemos fazer o teste de continuidade com frequência nos diagnósticos.

*Moacir Paulo de Azevedo
Santo André (SP)*

58-Kadett 1.8 EFI Sistema Multec 700 - Rochester – Veículo sem marcha lenta

Problema: O cliente reclamava que depois de trafegar durante determinado tempo com o veículo em regime de operação do motor mais elevado, percebia que, ao ser solicitado um regime de operação mais baixo (marcha lenta), o motor não desacelerava.

Testes Realizados: Testados todos os sensores e atuadores do sistema de injeção. Nenhum dos componentes estava fora dos parâmetros aceitáveis.

Solução: Mesmo com o atuador de marcha lenta (IAC) estando com sua resistência e alimentação em condições perfeitas, foi diagnosticado um problema mecânico no acionamento da haste do atuador, e conseqüentemente realizada sua troca.

*Mauro A. Salatino
Lins (SP)*

59-Vectra 2.0 MPFI/97 - Bosch Motronic M1.5.4

Problema: O veículo apresentava funcionamento normal quando parado,

mas ao andar o veículo começava a falhar e apagava repentinamente.

Após alguns minutos, dada nova partida, o veículo entrava em funcionamento normalmente.



Causa: Ao analisar o veículo em movimento, com um scanner, verificou-se que havia um código de defeito (19 - falha no sensor de rotação).

Solução: O sensor de rotação foi substituído, e o veículo voltou a andar normalmente.

*Leonardo dos Santos Moraes
Juazeiro do Norte (CE)*

60-Blazer 4.3 V6 – Falha em alta, dificuldade de partida

Este diagnóstico é difícil, pois mesmo a bomba apresentando valores aceitáveis não é o suficiente para este sistema.

Valores encontrados: pressão na partida = 4 BAR; em marcha lenta = 3,5 BAR; vazão = 600 ml/30s.

Valores práticos: bomba nova - pressão na partida = 4,2 BAR; em marcha lenta = 3,6 BAR; vazão = 1.100 ml/30s.

Solução: Substituição da bomba de combustível.

*Valter Okina
Diadema (SP)*

61-Omega 4.1 – Motor falhando e cheiro forte do catalisador

Coloquei o scanner e apresentava sonda inoperante. Antes de trocar a sonda lambda, verifiquei a pressão e vazão da bomba e estanqueidade dos eletro-injetores. Tudo normal.

Tirei a mangueira de vácuo do regulador de pressão e coloquei uma mangueira de cristal (plástico transparente); funcionei o motor e depois de um certo tempo vi a gasolina passar pela mangueirinha.

Solução: Troquei o regulador e o defeito sumiu.

Observação: Com excesso de gasolina, a sonda não conseguia corrigir a mistura, a ECM achava que a sonda estava pifada. Depois de trocado o regulador, através do scanner, verifiquei que a sonda voltou a funcionar perfeitamente, e tudo estava dentro dos parâmetros. Apaguei os códigos de defeito e liberei o carro.

*Marcos César Scaramucci
Itanhaém (SP)*

62-Chevrolet S-10 motor 2.2 – Marcha lenta oscilando

Cliente reclamando da marcha lenta oscilando. Coloquei o scanner e não tinha nenhum código de falhas. Verificando em modo de leituras, tudo parecia normal. Deixei o carro funcionando, e ele começou a apresentar o defeito. Através do scanner, reparei que o sensor de posição da

borboleta oscilava entre 0 e 3%

Solução: Substituído o TPS, resolvido o problema.

*Marcos César Scaramucci
Itanhaém (SP)*

63-Ford Fiesta 1.0 – Motor acelerado

Chegou à minha oficina um Fiesta que estava acelerado (em torno de 1.200 rpm). Em outra oficina haviam trocado o atuador e não resolveu.

Através do scanner, fiz a verificação no teste estático e acusou um problema no interruptor de ponto neutro e luz de ré (conjugado). Soltei o soquete do sensor e fiz um jump no interruptor, nessa mesma hora a marcha lenta estabilizou e voltou ao normal. Testei manualmente o sensor e o mesmo estava pifado. Troquei por um novo e resolveu o problema. Curiosidade: O módulo de injeção sentia falta desse sinal, aumentava a marcha lenta e alterava o PMS.

*Marcos César Scaramucci
Itanhaém (SP)*

64-Astra 2.0 MPF/95 - Bosch Motronic M1.5.2 – Motor estourando

Problema: O veículo apresentava funcionamento normal quando parado, mas ao andar o veículo começava a estourar pela descarga (4.000 rpm - 120 km/h).

Causa: Ao analisar o veículo em movimento, com um scanner, verificou-se que havia um código de defeito (19 - sinal incorreto de rpm). Foram testados todos os sensores e não se constatou nenhuma irregularidade. O sensor de rotação foi substituído e o veículo continuou com o defeito.

Solução: Foi substituída a UCE e o veículo voltou a andar normalmente.

Comentários: Nem sempre o scanner pode dar um diagnóstico preciso, pois o sistema de injeção eletrônica é bastante complexo e só funciona perfeitamente quando todos os componentes (sensores e atuadores) funcionam isentos de defeitos. Neste caso, só consegui resolver o problema porque consegui um veículo idêntico e de mesmo ano.

*Leonardo dos Santos Moraes
Juazeiro do Norte (CE)*

65-F-1000 Diesel /98 Sistema RWAL Varga Freios ABS

Detalhes: Quando a chave de ignição era ligada, a lâmpada de anomalia acendia e apagava em seguida; até aí tudo bem, pois está normal. Mas quando começava a andar com o carro e atingia a velocidade de 20 km/h, a lâmpada de anomalia acendia e não apagava mais (sem pisar no freio). Ela só apagava quando o carro era desligado. E começava tudo novamente após ligar o carro.

Solução: Ao verificar o chicote, concluí que as lanternas traseiras não estavam funcionando, pois o chicote havia sido

desligado. Foi só corrigir o defeito e ter ligado as lanternas. Com isso, concluí que o sistema ABS só funciona corretamente se todas as lâmpadas de freio e demais sensores estiverem funcionando corretamente.

*Leonardo dos Santos Moraes
Juazeiro do Norte (CE)*

66-Vectra 2.0 MPF/97 Bosch Motronic M1.5.4P – Motor falha e apaga repentinamente

Problema: O veículo apresentava funcionamento normal quando parado, mas ao andar começava a falhar e apagava repentinamente. Após alguns minutos, poderia dar na partida e o veículo entrava em funcionamento normalmente.

Causa: Ao analisar o veículo em movimento, com um scanner, verificou-se que havia um código de defeito (19 - falha no sensor de rotação).

Solução: O sensor de rotação foi substituído, e o veículo voltou a andar normalmente.

*Leonardo dos Santos Moraes
Juazeiro do Norte (CE)*

67-Fiorino 1.6 MPI/95 Bosch Motronic M1.5.4 – Motor estourando

Problema: O veículo apresentava falhas e falta de desempenho e estourava pelo corpo de borboleta (admissão).

Causa: Ao analisar o veículo com um scanner, verificou-se que havia código de defeito.

Sensor de detonação: o chicote do sensor encontrava-se partido. Foi substituído.

Sensor de rotação: o chicote do sensor estava danificado, havia sido queimado pela descarga. Também foi substituído e o veículo voltou a funcionar normalmente.

*Leonardo dos Santos Moraes
Juazeiro do Norte (CE)*

68-Logus CFI – Veículo não pega (às vezes)

Problema: O cliente reclamava que o veículo às vezes não pegava.

Diagnóstico: Foram realizados testes em todos os componentes do sistema de injeção, inclusive relês, alimentação e aterramento da unidade de comando (módulo) e nada foi encontrado fora dos parâmetros. Foi testado também o sistema de alarme original do veículo, tudo OK; porém, durante a realização desse teste percebi que quando a partida era acionada o relê principal da injeção começava a atracar e desatracar.

Solução: O relê, que já havia sido trocado, foi retirado e observou-se que no momento da partida ocorria falta do sinal de 12 V no pino 86 do relê, problema este causado por um mal contato no circuito impresso da caixa de fusíveis. A caixa de fusíveis foi trocada, e o problema, solucionado.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

69-Chevrolet S-10 2.2 EFI – Veículo quando esquenta pára

Problema: Quando o motor do veículo atingia sua temperatura ideal de funcionamento (após o acionamento do eletroventilador do radiador), o motor parava. Quando o motor esfriava, voltava a funcionar normalmente.

Diagnóstico: Foram testados todos os componentes do sistema de injeção, com o auxílio de um scanner, porém nenhum defeito foi apresentado. Passou-se assim para os testes passo-a-passo com o auxílio de um multímetro e manômetro de pressão. Foram verificados todos os componentes do sistema de alimentação de combustível (pressão da linha de alimentação, relê da bomba, fusíveis, filtro de combustível) e nada de irregular foi encontrado, foram testados também alimentação e aterramento do módulo de injeção, tudo OK.

Solução: Não encontrando nada de irregular e o problema persistindo, verificou-se que o motor parava por falta de centelha nas velas; como o módulo DIS (bobina) já havia sido testado e o sensor de rotação apresentava-se normal, decidiu-se testar curto e continuidade do chicote, no qual foi encontrado o fio de terra do módulo DIS com mau contato. Substituído e o problema solucionado.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

70-Motor somente funciona quando desliga a chave

Custou algum tempo, mas descobri o defeito de um Escort GL ano 89 de um amigo. Era um domingo quando ele me ligou avisando do problema; ao dar partida na ignição tudo funcionava bem, mas o motor não funcionava, apenas solava. Realizados alguns testes, percebemos que nesse instante não ocorria a centelha, necessária para ocorrer a inflamação/combustão. Foi dito por ele e comprovado por nós que o “motor somente pegava quando desligava a chave”. Como se a centelha acontece ao inverso, ou seja, ao contrário?

Em resumo, após substituir o chicote/contato da ignição, que é uma peça de plástico, o problema foi resolvido. Segundo o cliente, este defeito já vinha acontecendo havia algumas semanas.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

71-Oscilação das lâmpadas no painel: mau contato ou sobrecarga?

Alguns veículos podem apresentar este tipo de problema (oscilação das lâmpadas no painel de instrumentos). Obviamente que isto caracteriza um problema, um defeito elétrico a ser diagnosticado. A primeira impressão é que se trata de um mau contato nos terminais e/ou chicote; foi o que nos tomou algum tempo para concluir o diagnóstico, faltou apenas desmontar o painel, mas checamos todas

as conexões e aterramento.

Em resumo, após alguns testes, ficou claro que o problema estava mesmo no “regulador de voltagem”; este, quando apresenta defeito elétrico, deve ser substituído imediatamente, pois sua falha provoca sobrecarga nas baterias.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

72-Como fazer um socorro na partida com auxílio de forma correta

Uma prática errônea já estruturada no setor automotivo é a forma de dar partida no motor com cabos auxiliares (a famosa chupeta), sem falar que a maioria prefere o “tranco”, o famoso “empurrãozinho”.

Procedimentos recomendados para utilização de cabos auxiliares:

- ✓ Posicione os veículos de forma que eles não se toquem.
- ✓ Desligue o motor e todo o equipamento elétrico desnecessário.
- ✓ Ligue o terminal positivo (+) da bateria descarregada ao terminal positivo (+) da bateria auxiliar.
- ✓ Ligue uma das extremidades do segundo cabo ao terminal negativo da bateria auxiliar e a outra extremidade a uma parte metálica do motor no qual se deseja dar a partida e não ao terminal negativo (-) da bateria descarregada (coisa que não é praticada).
- ✓ Acelere o motor do veículo com a bateria auxiliar para uma rotação elevada.

- ✓ Agora, dê partida no motor do veículo com a bateria descarregada.
- ✓ Uma vez dada a partida deixe ambos os veículos funcionando por mais de 3 (três) minutos antes de desligar os cabos.

Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)

73-Ajuste básico do VW Gol 1.0 16 válvulas - Sistema Magnetti Marelli IAW-IAVS

Sintoma: O cliente reclamava que seu veículo morria ao ser freado e que nas retomadas de velocidade o motor também falhava.

Causa: O diagnóstico, com o scanner, não detectou qualquer falha elétrica ou eletrônica. Não havia código de falha gravado na memória e os sinais de sensores e atuadores, em teste contínuo, estavam dentro do especificado pelo fabricante.

Diante disso, resolvemos efetuar o ajuste básico, o que resolveria temporariamente o problema; porém, após alguns minutos, o problema voltou a aparecer.

Solução: O problema só foi resolvido de forma definitiva após remover a ECU, mantendo-a desligada por aproximadamente duas horas e refazer o ajuste básico.

Obs: Neste sistema, existe um critério para a execução do “Ajuste-básico” que é:

- ✓ Com o scanner, verificar se a memória de falha está limpa.
- ✓ Caso não esteja, limpá-la antes de realizar o ajuste.

- ✓ Se o problema retornar, repetir toda a operação e o problema será solucionado definitivamente.

Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)

74-Sistema ABS

Devido aos grandes avanços pelos quais a indústria automobilística vem passando e pela pouca quantidade de informações técnicas publicadas pelo setor, gostaria de passar algumas informações que considero muito importantes sobre os sistemas de freios ABS.

Desconectar os cabos da bateria antes de recarregar-lá ou antes de qualquer reparo no sistema antibloqueio (ABS).

Não conectar qualquer fonte de tensão, seja bateria ou carregador, com valor superior a 16 Volts, como auxiliar de partida.

Havendo necessidade de efetuar reparos com solda elétrica no veículo, deve-se desligar o alternador e a unidade ABS.

Retirar a unidade ABS quando o veículo for colocado em estufa de secagem com temperatura igual ou superior a 80 graus. Não desligar a bateria com o motor em funcionamento.

Não remover ou instalar os conectores da unidade do ABS com o comutador de ignição ligado.

Não alterar o diâmetro dos pneus.

Substituir o fluido de freio seguindo as especificações do fabricante e observando o período de troca, pois o fluido de freio é higroscópico, ou seja, possui a característica

de absorver umidade (água), o que vai danificar a unidade hidráulica do ABS.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

75-Ford Fiesta 99 – Motor morre e volta a funcionar

Detalhes: O cliente reclamava que seu veículo, um Ford Fiesta ano 99, funcionava bem, às vezes morria e não mais funcionava e de repente voltava a funcionar; e isso tudo se repetia frequentemente.

Após checagem na parte mecânica e no sistema de alimentação, tudo estava OK, porém o problema persistia. Resolvi fazer uma análise com o NGS, aparelho utilizado pela Ford, pois trabalho em uma concessionária. Não apresentou qualquer código de falha, porém ao acessar os pids - que são parâmetros de funcionamento dos sensores e atuadores - notei algo interessante no pid VPWR - alimentação da UCE: o mesmo oscilava muito para baixo, mas o veículo não morria, pois devido estar conectado ao aparelho, o mesmo aterrava a UCE; ao desconectar o aparelho, o veículo parava de funcionar. Então cheguei à conclusão de que o problema era no aterramento da unidade, pinos 20-40-60. Fazendo uma revisão no aterramento, o mesmo estava frouxo, oxidado e causando todo esse transtorno.

Solução: Feita uma limpeza nos terminais e reapertando-os, o carro ficou perfeito, e o cliente, muito contente.

Obs.: o aterramento da UCE está localizado na coluna ao lado esquerdo.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

76-Ford Fiesta 1.3 Sistema EEC IV

Sintoma: O veículo tinha seu funcionamento perfeito, acelerava bem, tinha bom rendimento, porém apresentava consumo elevado.

Causa: Após análise com o NGS, nenhum código de falhas presente, nem armazenado na memória, foi registrado. No teste dinâmico também tudo OK. Os sistemas de alimentação e ignição estavam perfeitos, o motor apresentava-se em perfeito estado mecânico, compressão e equilíbrio de cilindros. A partir daí, partimos para o teste ponto-a-ponto com o auxílio de um multímetro automotivo.

Solução: Ao testar o sensor MAP, analisando sua frequência, foi observado que a mesma estava acima do normal (127 Hz em marcha lenta, quando o normal é por volta de 106 Hz). Substituímos o sensor e a frequência caiu ao normal e o consumo também.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

77-Linha Ford – Interruptor inercial de corte de combustível

A dica não é sobre um defeito em particular, mas sim sobre um componente

que equipa os veículos com sistema de injeção eletrônica da Ford.

Trabalho em uma concessionária Ford e certo dia um amigo que tem uma oficina particular me pediu uma ajuda, pois estava com um Fiesta em sua oficina que não funcionava. Ele já havia trocado a bomba de combustível, o relê e nada. Quando cheguei lá, dei uma analisada e perguntei se ele tinha checado o interruptor inercial de corte de combustível. Sabe qual foi sua resposta: o que é isso?

Vou explicar melhor. Esse interruptor é colocado em série com o circuito de alimentação da bomba de combustível e sua função é interromper a alimentação da bomba de combustível em caso de acidente, desligando o veículo. Estão assim localizados:

- ✓ Fiesta e Courier: Coluna A (da esquerda) lado esquerdo próximo ao pedal de embreagem.
- ✓ Ford Ka: Coluna B lado direito.
- ✓ Ranger: Lado direito embaixo do portaluvas.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

78-Ford Versailles 1.8 93 Sistema Bosch LE - Jetronic – Motor falha na aceleração

Sintoma: Falha durante as acelerações. Andando com o veículo, num teste de estrada, ficou comprovada a falha cujo sintoma era típico de ignição.

Causa: No entanto, após análise no

sistema ignição, nada foi encontrado.

Distribuidor, velas e cabos de vela estavam bons, resolvemos analisar o sistema de alimentação. Medindo pressão e vazão da bomba de combustível, tudo estava OK.

Solução: Como o defeito só ocorria em rotações mais elevadas, desligamos o plug elétrico do microswitch (interruptor do primeiro corpo), resolvendo o problema. Após retirar o corpo de borboleta para análise do interruptor, o mesmo encontrava-se travado na posição fechada. Sendo assim, a UCE recebia sempre a informação de “borboleta fechada - marcha lenta”, fazendo com que houvesse o corte de combustível acima de 1.800 RPM. Substituído o conjunto de interruptor, foi resolvido o problema.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

79-Conhecimentos de eletroeletrônica

Com os constantes avanços da indústria automobilística torna-se cada vez mais necessário um conhecimento mais aprofundado sobre a parte elétrica, que deixou de ser uma exclusividade para eletricitistas. Por isso gostaria de passar algumas informações e precauções para obter um bom funcionamento e também evitar prejuízos com um componente, haja vista a quantidade de componentes eletroeletrônicos nos veículos a alternador. Ao instalar a bateria, ficar atento para não inverter a ligação dos pólos.

Nunca polarize o alternador, a placa de diodos será queimada instantaneamente. Desligue sempre os terminais do alternador quando for realizar solda elétrica. Não colocar os terminais do alternador ou do regulador em curto com a massa. Nunca ligue o carregador com os terminais conectados à bateria, pois picos de tensão podem danificar módulos eletrônicos. Nunca desligue os cabos da bateria e suas conexões com o motor em funcionamento. Quando utilizar uma bateria auxiliar para a partida, esta deverá ser ligada em paralelo (positivo com positivo e negativo com negativo) em conexões bem firmes.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

80-Monza 2.0 a álcool EFI – Motor perde potência

O veículo apresentava perda de potência muito grande quando o motor era solicitado, apresentando falta de combustível. Colocamos o manômetro no circuito de combustível e a pressão, que teria que ser entre 19 e 21 BAR, estava com 2 BAR. Quando acelerava o motor, a pressão caía até para 12 BAR de pressão, confirmando assim um problema de vazão. Fomos até o filtro de combustível e o mesmo estava parcialmente obstruído. Foi preciso trocar o filtro.

*José Roberto Silveira
Carapicuíba (SP)*

81-Palio 1.6 16V – Marcha lenta irregular

O carro apresentava marcha lenta irregular (sobe e desce). Após um diagnóstico com o scanner na função visual gráfico, constatamos que todos os perímetros estavam fora do eixo, principalmente bateria, que alternava entre 3 e 6 Volts até 17 ou 18 Volts, caracterizando mau contato. Foi acompanhada toda a extensão do chicote e achamos muito zinabre no cabo negativo da bateria, entre o terminal e o cabo. Foi preciso trocar o cabo.

*José Roberto Silveira
Carapicuíba (SP)*

82-Gol MI 99 – Temperatura aumentando

Quando liga o ar-condicionado, a temperatura do motor aumenta. Trocada a válvula termostática e o sensor de temperatura e não adiantou. Trocado o cabo-terra que liga a bateria na lataria e o mesmo voltou a funcionar normal.

*Reginaldo Dias Borges
Uberlândia (MG)*

83-Corsa 1.0 Wind 99 – Carro perde potência

Quando liga o farol ou pisa no freio, o carro perde a potência e começa a falhar até apagar. Trocado o regulador de voltagem, mas não adiantou. Lixado

o cabo-terra e o mesmo voltou a funcionar normal, pois o cabo estava oxidado.

*Reginaldo Dias Borges
Uberlândia (MG)*

84-Gol 1000 99/00 – Temperatura registrada é alta, mas o veículo está normal

Com um scanner foi testado todo o sistema, não encontrando nenhum defeito. Inclusive foram trocados sensores e a válvula termostática e o defeito continuou.

Examinando o cabo-massa que liga a caixa de marcha ao chassi, constatou-se que o mesmo estava folgado, apertando-o não deu mais o defeito.

*José Fernando do Nascimento
Campos (RJ)*

85-Gol 1.6 MI 97 – Motor falha e morre

Problema: Quando ligava motor, ainda frio, o mesmo falhava e morria nas paradas do veículo.

Causa: Verificou-se que o conector do sensor de detonação estava no sensor CTS.

Solução: Inverter o conector e realizar a ligação correta.

*Waldir Antonio dos Santos
Bom Delgado (MG)*

86-Fiat Uno EP 96 – Sem marcha lenta

Detalhes: O carro normalizava a marcha lenta por tempo indeterminado e voltava a apresentar o defeito.

Defeito: Interruptor de borboleta fechada impregnado com óleo e poeira, gerando (às vezes) a falta deste sinal.

Solução: Limpeza do corpo de borboleta e troca do interruptor.

*Waldir Antonio dos Santos
Bom Delgado (MG)*

87-Kadett GSI Sistema LE Jetronic – Motor morre

O carro funciona bem por alguns segundos e “morre em segunda”.

Outros detalhes: Esperando alguns minutos o veículo volta a funcionar normalmente.

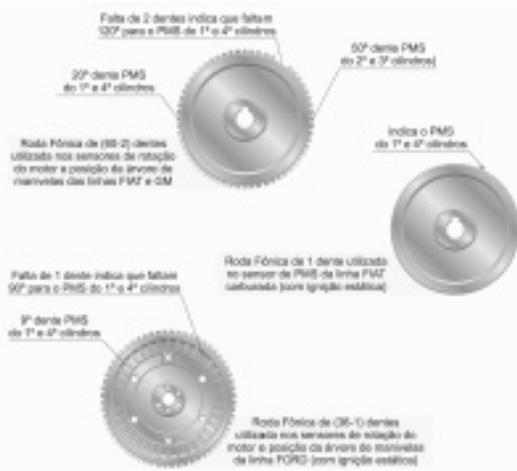
Testes realizados: Testes de pressão e vazão da linha de combustível. Teste de sensor de temperatura da Água - CTS. Teste do sistema de ignição, troca dos cabos de velas, velas de ignição e UCE.

Solução: Falha no relé do comando.

Comentários: O problema ocorria porque, quando aquecido, o “relé desarmava”.

*Waldir Antonio dos Santos
Bom Delgado (MG)*

88-Corsa 1.0 MPFI – Motor corta em alta rotação



Testes realizados: Verificada a pressão e vazão da bomba de combustível, avaliação do sistema com scanner, testes dos cabos de velas e limpeza das válvulas injetoras, mas o defeito persistia.

Solução: Ao checar o sensor de rotação, observou-se que a roda fônica estava empenada. Substituída, o problema foi sanado.

Comentário: Ao ser comunicado do problema, o proprietário informou que o defeito apareceu após colisão frontal do veículo, ocasionando o empenamento da roda fônica.

Ariston da Silva
Ceilândia Norte (DF)

89-Sensor de temperatura: verificação/instalação

O Sensor de Temperatura do sistema de

arrefecimento dos motores é passível de falhas por interrupção de contato ou defeito elétrico. São problemas raros, porém podem acontecer.

A Dica Certa vai para os eletricitistas que realizam a manutenção preventiva. Esta Dica tem a finalidade de alertar quanto à necessidade da verificação prévia das condições do sensor da temperatura do motor antes que seja procedida a sua substituição, ou mesmo para checar o seu correto funcionamento.

Tal verificação consiste na medição da resistência interna do sensor com base nas indicações do manual; isto evita surpresas e substituição desnecessária.

Quanto à instalação do sensor, deve-se utilizar/aplicar o produto Auto-Lock 1 (designação comercial do Loctite 241) da Loctite do Brasil Ltda. no alojamento do sensor. Antes da aplicação, limpar convenientemente o sensor e seu respectivo alojamento, remover eventuais resíduos e aplicar o torque recomendado sempre - normalmente baixo (de 8 a 15 Nm).

Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)

90-Fiat Palio 1.0 - Magnetti Marelli

Problema: O carro, quando quente, demorava a funcionar.

Testes realizados: Passamos o scanner e estava tudo normal; medimos a pressão da bomba e estava normal; checamos velas, filtros, canister e tudo estava perfeito.

Solução: Ao verificar o ponto de correia, antes de desmontar, constatei que o sensor de rotação (CKP) estava fora de medida; deixei-o dentro da medida, que seria de 0,60 a 1,00 mm, e o problema foi solucionado.

*Daniel Barci
São Paulo (SP)*

91-Marea 98 a gasolina sem Fiat Code Sistema Bosch Motronic M 2.10.4 – Veículo não pega

Detalhes: O veículo estava funcionando normal; ao ser desligado, não mais pegou. Com o auxílio de um scanner foram verificados os códigos de defeitos e o mesmo acusava sensor de fase; trocado o sensor de fase, o carro não pegou.

Solução: Partimos para verificar o ponto do veículo; afastamos o motor, retiramos a proteção da correia dentada e da tampa de válvulas e, com a ajuda do fasador de comando, verificamos que o comando de escape estava fora do ponto. Partimos para a troca da correia dentada e do esticador da correia. Com o comando adiantado em relação ao fasador, o veículo não pega, pois o sensor de fase está posicionado no comando de escape. O sistema M.2.10.4 é dotado de um sistema de injeção seqüencial fasado, isto é, a injeção de combustível é feita em seqüência para cada cilindro na fase de admissão. Para realizar isto, a unidade eletrônica de comando utiliza, além do sinal de rotação

e Pms, também este sinal de fase para determinar o ponto de injeção. O sinal enviado à central é gerado por um sensor de efeito Hall montado em correspondência com a polia da árvore de comando de válvula, lado do escape.

Obs.: Conseguimos descobrir este defeito, pois geramos um sinal no sensor de fase e o carro pegou e ficou redondo, como se não existisse o defeito.

Estão se tornando comum esses defeitos nestes tipos de veículo, pois a troca da correia dentada nem sempre é respeitada e, com o tempo, o esticador começa a perder sua carga de tração e às vezes, em uma aceleração brusca, o veículo pula o ponto com o motor em movimento e depois de estacionar e desligar o veículo o mesmo não pega mais.

Importante: Depois de testes realizados na oficina, se o comando estiver atrasado em relação ao sensor de fase o carro pega com um pouco de dificuldade; já com o comando adiantado em relação ao sensor de fase o carro não pega mesmo.

*Carlos Alberto da Silva
São Paulo (SP)*

92-Monza 94 – Luz de anomalia acende no painel

Injeção eletrônica: acende a luz de injeção (de vez em quando). Testado todo o sistema de injeção e está OK. Analisando o sistema de carga, verifico que o alternador está liberando 15,50 V, quando o normal é 13,70 a 14,20 V.

Solução: Foi feita a troca do relé e a luz não mais acendeu.

Correção: A substituição do relé não é a solução do problema, pois não atua no sistema do alternador, responsável por manter a carga da bateria.

Relé: É um componente que tem uma única função, qual seja, ligar ou desligar um determinado circuito.

Alternador: Responsável pela transformação de energia mecânica em elétrica, para a correta alimentação dos componentes elétricos do motor, bem como para a recarga da bateria. É composto de Rotor, Estator, Regulador de Voltagem e Corpo Retificador.

Regulador de Voltagem: Responsável por manter a voltagem da carga da bateria no seu padrão específico (13,50 a 14,50 V)

*Vagner Carpi
Osasco (SP)*

93-Gol MI motor AP – Estourando sem potência

Diagnóstico: Verifiquei o sincronismo da correia dentada, velas, cabos de velas, pressão e vazão de combustível, tudo estava OK. Como o cliente estava acompanhando o serviço, perguntei sobre como e quando ocorrera esse problema e ele me relatou que tudo começou depois que o motor foi removido para a retirada de vazamento. Resolvi passar o scanner e fazer diagnóstico da injeção, quando apresentou dois códigos de falhas: Sensor

ECT - temperatura da água - e sensor de detonação defeituoso. Nos testes dos sensores não surgiram problemas; ao conferir a tensão de alimentação dos sensores, descobri que no sensor ECT não havia os 5 Volts. Esta tensão chega ao sensor de detonação, foi quando concluí que os conectores estavam invertidos.

Solução: Chequei o esquema elétrico e religuei os conectores corretamente. O cliente ainda brincou comigo: “Como podem dois fios fazerem um estrago tão grande no funcionamento de um motor?”

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

94-Veículo não pega – Bomba de combustível

Examinado o sistema, vimos que a bomba de combustível não funcionava; testada a mesma vimos que estava OK. Partiu-se para uma análise detalhada da alimentação da bomba em si e vimos que não havia comutação para o relé da bomba; verificando a causa havia a trilha queimada em ECM, provocado por um curto no sensor de O₂, e alguém colocou um relé de 30Ah no lugar do original, que é de 15Ah, rompendo assim a trilha da ECM. Foi retirada a ECM para o conserto da trilha e eliminado o curto-circuito da sonda de O₂, bem como foi reposto o fusível original de 15Ah.

*Marcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

95-Gol 1.0 com motor AE – Não pega ou pega e morre em seguida

Diagnóstico: Ao ligar a ignição, já percebi que a bomba não funcionava. Para confirmar instalei o manômetro de pressão e liguei novamente a ignição, confirmando que a bomba não mandava combustível. Fiz o teste de faísca com o centelhador, também não havia faísca. Examinei fusíveis e relés, aparentemente tudo OK. Resolvi medir a tensão da bomba de combustível e ao ligar o multímetro em paralelo com o conector de alimentação da bomba e ligar a chave de ignição, percebi uma violenta queda de tensão; para confirmar o teste, liguei a bomba direto, via bateria, e a mesma funcionava normalmente. Cheguei à conclusão de que o problema estava no relé do sistema de injeção.

Obs.: A medida da tensão da bomba deve ser feita com o conector da mesma ligado.

Solução: Substituição do relé do sistema de injeção. O relé está localizado na porta relés, sob o porta-luvas, e é um relé normalmente na cor verde.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

96-Fiat Uno Mille 96 – Motor falhando

Defeito: O carro apresentava falhas na retomada, quando era solicitado um maior torque, como, por exemplo, em acelerações rápidas; o motor vacilava e havia um alto

consumo de combustível.

Para identificar o problema, usamos um scanner, que rapidamente acusou um problema no sensor de temperatura de água. Trocamos o sensor, mas a anomalia persistia. Então resolvemos verificar o chicote do sensor e constatamos a falta de continuidade dos fios.

Solução: Foi necessário fazer um reparo no chicote, feito por um electricista. Feito isso, o carro voltou ao normal.

*Luís Carlos de Souza
São Bernardo do Campo(SP)*

97-Saveiro CL Mi 2000 98 – Motor apaga em desacelerações

Problema encontrado: O veículo apagava nas desacelerações e às vezes falhava nas retomadas.

Testes realizados: Fez-se o rastreamento no sistema com o scanner e o mesmo não constatou nenhuma falha.

Prosseguindo com os testes, colocou-se o scanner na leitura dinâmica e então constatou-se que o sensor de posição de borboleta não variava sua leitura corretamente e, assim, informava à unidade um posicionamento incorreto da borboleta.

Solução: Feita a troca do sensor e a limpeza na memória da UC.

*Rosivan Rezende de Oliveira
Esmeraldas (MG)*

98-Fiat Prêmio 1.5 IE 95 a álcool – Motor sem marcha lenta e luz de anomalia acesa

Detalhes: O veículo engasgava, apagava na marcha lenta e ficava com a lâmpada de anomalias acesa constantemente.

Testes realizados: Feito o rastreamento no sistema de injeção com o scanner, o mesmo constatava vários defeitos. Foram testados vários componentes, como atuadores e sensores, e até mesmo a unidade de comando, e o defeito não foi solucionado. Aprofundados os testes, descobri que as velas de ignição não eram corretas para o veículo, que funcionava com as velas não resistivas, o que interferia na unidade de comando.

Solução: Trocadas as velas comuns pelas velas resistivas, o veículo voltou a funcionar normalmente.

*Rosivan Rezende de Oliveira
Esmeraldas (MG)*

99-Fiat Tipo 1.6 IE Monomotronic MA 1.7 – Motor não pega ou pega afogado

Detalhes: Ao ser ligada a ignição do veículo, a luz de anomalia não acendia, o que nos leva, pela experiência, a acreditar que exista água ou umidade no interior da ECM. Realmente, ao ser aberta a unidade de comando, constatamos muita água em seu interior, ou seja, havia também uma grande



corrosão em muitos dos seus componentes.

Solução: Troca da unidade de comando.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

100-Fiat Uno 1.6 R (Bosch LE) – Motor apaga na trepidação

Testes realizados: Analisado todo o sistema de alimentação, ignição e injeção, nada foi constatado. Pelo sintoma apresentado, era óbvio que fosse um defeito de corte elétrico; examinado o chicote, notamos entre a ligação B do alternador e a bateria pouca folga, isto é, o chicote estava muito esticado, fazendo com que o mesmo interrompesse a alimentação esporadicamente, quando era forçado o motor do veículo.

Solução: Consertado e alongado o chicote.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

101-Logus 1.8 a gasolina EEC - IV – Marcha lenta variando

Detalhes: Como neste veículo o sistema de injeção é meio complexo, averiguamos

com um scanner em modo contínuo, e o sistema apresentava mensagem de OK. Verificamos o sistema de ar, bateria, sensor de temperatura da água, válvula reguladora de pressão, sonda lambda, sensor map.

Solução: Com o auxílio de um multímetro, verificamos todos os sensores, porém um sensor estava com problema de resistência - o sensor de temperatura do ar - que por sua vez estava com uma leitura travada, impossibilitando a informação para a UC. Trocamos o sensor de ar e o veículo parou de oscilar em marcha lenta.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

102-Monza EFI – Veículo perde velocidade e estouros no coletor

Defeito: Veículo em trânsito perde a velocidade e ao manter a aceleração no motor ocorre estouro no coletor, vindo a parar o motor; depois de alguns minutos de partida, o veículo percorre normalmente.

Testes: Verificando a pressão na linha combustível, substituído o módulo e até mesmo o distribuidor completo; com o auxílio do scanner, os parâmetros estavam normais e foi retirada a tubulação do escapamento.

Solução: Retirado e feita a limpeza na massa de injeção, ligado nos parafusos de cabeçote a massa da bateria, solucionando o problema.

*Euclémir Antônio Costa
Itápolis (SP)*

103-Santana 2000 Evidence – Motor pega, mas falha

Defeito: Ao dar partida no motor, tanto na primeira partida a frio como em temperatura normal de trabalho, o motor pega, mas fica falhando.

Testes: Foram substituídas as velas, verificada a resistência dos cabos de velas, compressão dos cilindros e verificados os componentes da injeção eletrônica e bicos injetores.

Solução: Ao remover a mangueira de vácuo do regulador de pressão, a mesma estava cheia de combustível; substituído o regulador, o problema foi solucionado.

*Euclémir Antônio Costa
Itápolis (SP)*

104-Chevrolet S-10 EFI Sistema Rochester

Detalhes: O veículo chegou à minha oficina com dois defeitos:

- 1ª) Falhando dois cilindros na marcha lenta.
- 2ª) Em alta rotação sofria cortes e o motor trabalhava embaralhado.

Feitos os testes de ignição e injeção (velas, bobinas, cabos, sensores, bomba, bico injetor), todos estavam OK. Passado o scanner, não se constatou nenhum código de defeito. Feita uma análise constatou-se que o primeiro problema era o sensor de pressão do ar do coletor e o segundo defeito era a sonda lambda, solucionando totalmente o problema.

*Fábio Luiz Milani
Barra Bonita (SP)*

105-Ford Versailles Sistema Bosch LE Jetronic 2.1 – Veículo com marcha lenta irregular e quando acelerava morria

Detalhes: Este veículo possui a famosa injeção eletrônica “burra”; com duas unidades de comando é impossível de rastrear com o aparelho. Outro detalhe é que este veículo já havia passado por quatro oficinas antes de entrar na minha. Isso prejudicou muito, pois foram encontrados vários defeitos no veículo que foram causados por mecânicos não capacitados.

Problemas encontrados deixados por outros mecânicos:

1. A correia dentada estava fora de ponto.
2. As velas de ignição eram do Kadett.
3. O sensor de temperatura d’água era do Fiat Palio.
4. O batente da borboleta tinha sido mexido e, quando o veículo estava em marcha lenta, o interruptor não informava ao módulo, pois o batente não chegava até o interruptor que informa: Plena Carga ou Marcha Lenta.
5. Aparentemente, o medidor do fluxo de ar foi desmontado e o mesmo parou de mandar informações da palheta sensora para o módulo.

Após diagnosticado e resolvidos (com a troca das peças) estes cinco problemas, que foram causados por outros mecânicos, o carro ainda estava com problema, o que fez o proprietário levá-lo ao mecânico pela primeira vez. Continuando com os testes foi verificado que a bomba de combustível mandava apenas 1 BAR de pressão na

linha e o certo seriam 3 BAR. Foi trocada a bomba e o filtro de combustível, corrigido o ponto do distribuidor. O veículo ficou OK.

Obs.: Depois de 3 dias de testes, foi solucionado o problema. Mas calcule quanto o proprietário gastou pelos estragos causados por outros mecânicos?

*Thomás Bandeira da Silva Csuka
Caçapava (SP)*

106-Tempra SW 2.0 8V Magnetti Marelli 1 AW P8 – Leituras no scanner troçadas

Defeito: O veículo veio na oficina para uma preventiva, e o carro estava normal, não apresentava falha, mas ao passar o scanner, as leituras vinham todas troçadas.

Testes realizados: Sistema de carga operante, alimentação do módulo normal, cabos e velas novos e aterramento normal.

Solução: Retirei o módulo e deixei dois dias desligado fora do carro, depois instalei e as leituras voltaram ao normal.

*Daniel Barci
São Paulo (SP)*

107-Sensor Lambda

Sua função é detectar o teor de oxigênio nos gases de escape e informar para a unidade de comando quanto à sua presença em relação ao ar de amostragem dentro do sensor para cálculo estequiométrico. O sensor lambda gera 1000 Volts conforme

o teor de oxigênio nos gases de escape. O “coração” de um sensor lambda é um elemento em formato de um dedal, fabricado de dióxido de zircônio (um material cerâmico).

Os defeitos mais comuns ocasionados por falha no sensor lambda são:

- ✓ Gasto exagerado de combustível;
- ✓ Perda de potência.

Tanque cheio demais danifica o canister, causando mistura rica.

Na substituição deve-se ter cuidado para remover o sensor usado, pois provavelmente ele estará preso na rosca por corrosão ou oxidação. Na montagem do novo sensor utilizar graxa para alta temperatura em rosca para que a próxima troca possa ser feita com facilidade.

*Marco Antônio Alves Ferreira
Canoas (RS)*

108-Fiesta 1.0 Endura – Motor falhando

O veículo chegou à oficina apresentando sintomas de falhas no atuador de marcha lenta, pois morria após ser acelerado.

Fazendo-se uma análise com scanner automotivo nada de anormal foi constatado, além de o sistema de pressão e vazão da bomba e componentes estarem OK.

Numa análise mais minuciosa em cada componente, verificou-se que havia muito vestígio de óleo e poeira nos filamentos do sensor MAF. Após ser efetuada a sua limpeza, o mesmo voltou a funcionar corretamente.

*André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)*

109-Monza 2.0 EFI 92 a gasolina – Motor rateando

O veículo chegou com problemas de “rateamento”, por vezes no cilindro 2, outras no cilindro 4. Segundo o proprietário, o veículo pegava bem, andava bem, mas depois de um certo tempo seu funcionamento era bastante ruim e o mesmo passava a consumir muito. O proprietário alegou que já havia trocado em menos de um mês as seguintes peças, sem nada resolver o problema: bobina, distribuidor, velas, cabos de vela, duas bombas de gasolina e bico injetor.

Feita uma análise com o scanner, nada foi constatado; pelo percurso, o mesmo apresentou defeito e logo voltou o “rateado”. Verificando este “rateamento”, notou-se que o cilindro 2 e o 4 estavam com problemas. Medidos, os cabos estavam OK e eram novos. Verificou-se que o combustível que saía para o retorno estava intermitente, mas havia pressão. A bomba fazia um barulho estranho, mas testada fora do veículo estava normal. Após dois dias de exaustivo exame, constatou-se que o “rateado” era proveniente dos cabos, que, depois de muito aquecidos, provocavam o defeito; e o problema da gasolina era entupimento no copo interno de gasolina. Após a troca dos cabos e tanque de combustível, o mesmo ficou bom.

*André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)*

110-Omega 2.0 Motronic 1.5 – Problemas na injeção

O proprietário reclamava que já havia feito diversas revisões no sistema de injeção sem que o defeito fosse resolvido.

Sintoma: Após rodar com o veículo em longo ou pequeno percurso, o mesmo, quando parava, não voltava a funcionar ou morria ocasionalmente. Verificou-se que havia centelha nas velas e o relé principal armava, além de os bicos também armarem. Após um exame minucioso, todo o sistema estava OK. Passou-se a desconfiar do sistema de ignição e na retirada da tampa de distribuidor notou-se umidade nos pólos de condução corrente. Feita a secagem, o veículo voltou a apresentar o defeito.

Solução: Foi trocada a tampa e o problema foi solucionado. Constatou-se então que havia pequenas rachaduras internas na tampa, pois é muito comum este tipo de defeito neste tipo de tampa; a mesma coisa vale para o Vectra, que usa esta mesma tampa.

*André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)*

111-Fiat Fiorino 1.5 MPI Furgão – Rotação variando

O veículo chegou com problemas de rotação variando, T.I e MAP altos e IAC variando muito. Feita uma análise com o scanner, observou-se que havia código de erro da Sonda Lambda. Após testar todos os sensores, chegou-se à conclusão de que a UC havia perdido os parâmetros.

Desligou-se a mesma por duas horas e a bateria, sem resolver o problema. Então ligamos novamente a UC e desligamos os cabos da bateria e fez-se uma simulação de partida através da chave de ignição por 20 segundos e unindo os cabos da bateria pelo mesmo tempo. Feito isso, o veículo ficou normal por dois dias, voltando o mesmo defeito e código de erro.

Solução: Trocar a Sonda Lambda e refazer o procedimento acima; ligou-se o veículo com todos os consumidores ligados (luzes internas, faróis, rádio, limpadores de pábrisa e outros sistemas alimentados pela bateria) e o veículo ficou bom.

*André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)*

112-Gol 1.6 CFI – Códigos de falha na memória

O veículo chegou à oficina apresentando diversos códigos de erro. Em um exame minucioso, todos os componentes estavam bons.

Solução: A maioria dos terminais da UC estava oxidada.

Obs.: Todas as vezes que fizer uma revisão de injeção, principalmente do tipo EEC-IV, é primordial que se faça a limpeza dos bornes do conector da UC, pois sempre estão oxidados.

*André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)*

113-Sistema EEC-IV do Ford Escort Zetec 1.8 - 16V

Testes realizados: **1.** Com o motor parado e a ignição desligada, desligue todas as ligações elétricas e de vácuo da válvula.

2. Ligue uma bomba de vácuo na saída da mangueira da válvula para o coletor de admissão. **3.** Crie vácuo com a bomba e verifique se o ponteiro do vacuômetro da bomba não abaixa; se abaixar, a válvula está sem vedação e precisa ser substituída; caso contrário, prossiga os testes. **4.** Faça chegar uma tensão de 12 Volts nos terminais da válvula; o ponteiro do vacuômetro da bomba deverá abaixar de imediato.

Solução: Se não acontecer, a válvula está bloqueada e precisa ser substituída.

*Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

114-Vectra B 2.0 16V – Motor não pega depois de aquecido

Outros detalhes: Motor funciona normalmente enquanto está frio.

Causa: Fiz um teste de alimentação da UCE, teste de pressão e vazão da linha de combustível, teste dos sensores de rotação e de fase, troca da UCE, troca dos relés do sistema.

Solução: Mau contato na conexão sensor/chicote do sensor de rotação; para solucionar o problema foi necessário trocar o sensor e refazer a conexão/chicote.

*Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

115-Marcha lenta oscilando

Com o ar-condicionado desligado, a marcha lenta fica normal; com o ar-condicionado ligado, a marcha lenta oscila bruscamente e o veículo morre em desacelerações.

Causa: Verificação de entradas falsas de ar em todas as mangueiras que vão ao coletor de admissão, verificação de adulterações no batente da borboleta de aceleração e testes dos sensores.

Solução: No teste da sonda lambda, observei que a mesma não trabalhava; o sinal não oscilava rapidamente quando a 100 Volts VDC, e a 900 Volts VDC o sinal da sonda ficava travado em 0,250 Volts VDC, mesmo se fosse simulado um brusco enriquecimento na mistura (injetando-se um spray lubrificante abaixo da borboleta de aceleração, por exemplo); portanto, conclui-se que a falha estava na sonda.

*Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

116-Marcha lenta oscila bruscamente

Às vezes, quando a marcha lenta oscila, o motor chega a morrer. Eu observava que se o motor estiver funcionando o scanner não se comunica com a UCE. Só há comunicação se o motor estiver desligado (somente com ignição ligada).

A lâmpada de manutenção do sistema de injeção acende (intermitente) e ficam gravados os números de defeitos na UCE e o motor apresenta bom desempenho em altas rotações.

Causa: Observou-se que se a UCE fosse retirada do seu local original de funcionamento (no centro do corta fogo) e posicionada o mais distante possível do motor o problema deixava de existir.

Solução: Interferência eletromagnética na UCE, provocada pela utilização de velas de ignição comum; para solucionar o problema, foi necessário substituir as velas instaladas no veículo por velas resistivas.

Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)

117-Ford Ka (motor Endura) – Veículo morre nas duas primeiras partidas

Outros detalhes: Depois das duas primeiras tentativas, passa a pegar normalmente; se no momento em que o defeito está presente o motor for levemente acelerado a falha deixa de existir.

Testes Realizados: Inicialmente suspeitou-se de adulteração no batente da borboleta de aceleração. Medindo-se o sinal do sensor da borboleta TPS, constatei que o sinal do mesmo estava na faixa normal de trabalho. Fiz limpeza em todo o sistema (injetores, borboleta, atuador da marcha lenta, etc.). Foram verificadas entradas falsas de ar.

Solução: Trocar o atuador da marcha lenta.

Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)

118-Gol 1.6 CFI – Motor afogado

O veículo chegou à oficina com sintomas de afogamento. Após testes, verificou-se que quando dava a partida o problema aparecia e o bico injetor armava direto. Após o teste do chicote, verificou-se que o mesmo continha alguns fios desencapados na região que atravessa a parede corta-fogo do motor, abaixo da bateria, pelo lado de dentro do veículo, abaixo do porta-luvas. Feito o reparo do chicote, o carro voltou a funcionar corretamente.

Obs.: Um dos fios que estavam desencapados era o fio que faz o aterramento do bico injetor.

André Luiz do Espírito Santo
Rio de Janeiro (RJ)

119-Gol MI 8V - Injeção MP 9.0 – Motor falha

Defeito: Falha esporádica nas acelerações e retomada de velocidade. Realizado o diagnóstico com scanner, nada foi detectado. Fazendo o rastreamento do sistema de ignição, alimentação, nada foi constatado. Suspeitamos do sensor de pressão do coletor, pela razão de o sintoma ser característico do mesmo; procedida a substituição, o carro não mais apresentou problema.

Manoel Pedro da Silva
Promissão (SP)

120-Vectra B 2.0 16V – Motor não pega depois de aquecido

Detalhes: Motor funciona normalmente quando está frio.

Testes realizados: Teste de alimentação da UCE, teste de pressão e vazão da linha de combustível, teste de sensores de rotação e de fase, troca da UCE; troca dos relés do sistema.

Solução: Mau contato na conexão (sensor/chicote do sensor de rotação). Para solucionar o problema, foi necessário trocar o sensor e refazer a conexão sensor/chicote.

Comentário: Neste caso, o defeito foi de difícil solução. Na medição do sensor de rotação os valores de resistência elétrica e de tensão enviada à UCE estavam corretos (resistência = 1000 ohms e tensão 2,0 VAC - durante a partida). Chegou-se à solução do problema após ter sido verificado que mexendo na conexão do sensor o motor entrava em funcionamento.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

121-Palio 1.0 MPI – Motor vira, mas não pega

Detalhes: Defeito intermitente. Observou-se que quando o motor não pegava, a lâmpada do Fiat Code ficava acesa. Isso caracterizou que o defeito estava no sistema Code.

Testes realizados: Teste de alimentação da central Code, teste da lâmpada do sistema Code, teste do fio de comunicação

entre a central Code e a UCE. Troca da chave principal (azul).

Solução: Folga no cilindro de ignição (essa folga “deixava” o transponder da chave fora do raio de ação da antena).

Comentários: Observou-se que se fosse dada a partida forçando a chave para dentro, o veículo entrava sempre em funcionamento. Se a partida fosse dada sem forçar a chave, o veículo não “pegava” algumas vezes.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

122-Fiat Tipo 1.6 IE SPI – Motor não funciona

Detalhes: Motor não funciona, foi colocada para teste uma central e um sensor de rotação, mas o veículo não pegou.

Testes realizados: Foram feitos vários testes: pressão da bomba, teste de sensores e atuadores (com multímetro), não dispunha de scanner para ajudar a encontrar alguma falha.

Solução: Como estava muito difícil encontrar o defeito, decidi verificar a continuidade do chicote elétrico da injeção em relação à central. Para minha surpresa não havia continuidade nos fios 19 e 1 que vão da central aos pinos 1 e 3 da bobina de ignição. Entre esses fios havia uma emenda, e eles estavam rompidos dentro da emenda. Feito o reparo, o veículo voltou a funcionar.

Comentários: O chicote elétrico geral do veículo, inclusive da injeção, estava com muitos remendos. Mesmo com o veículo funcionando, o proprietário foi

aconselhado a trocar todo o chicote para prevenir eventuais falhas.

*Fernando Alves do Nascimento
Nova Iguaçu (RJ)*

123-Monza Multec 700 Painel Digital – Falta desempenho

Monza equipado com Transmissão Automática e Painel Digital.

Reclamação: Falha no desempenho, falha de resposta na aceleração, principalmente ao cruzar uma rua ou avenida, marcha lenta irregular e o painel, mesmo com o veículo parado, indicava valores de velocidade de 0 a 240 Km/h.

Diagnóstico: Ao funcionar o veículo parado, foi verificado que realmente o painel indicava esta oscilação de velocidade e foi notado que a rotação do motor também oscilava conforme a velocidade.

Solução: O famoso cabo massa do VSS que vai ligado no parafuso de fixação do alternador estava quebrado.

*Roque Ricardi Neto
Botucatu (SP)*

124-Vectra B – Velocímetro

Vectra B ano 97, o veículo apresentava um defeito intermitente; às vezes, na estrada, o painel parava de indicar velocidade, porém o veículo trafegava normal. Foram verificados os sinais de entrada e alimentação. Sistema OK. A solução foi

jumppear o Relé de Velocidade localizado no cofre do motor e o problema solucionado. Substituído o Relé de Velocidade.

Obs.: No relé velho, ao desmontá-lo, foi encontrado um ponto de solda trincado.

*Roque Ricardi Neto
Botucatu (SP)*

125-Santana Mi com problema no A/C

Defeito: Ao ligar o ar-condicionado, a marcha lenta oscilava e o compressor do A/C começava a ligar e desligar sozinho.

Diagnóstico: Foi verificado o gás do sistema de A/C, alimentação do GEM (Gerenciador Eletrônico do Motor), verificado o sistema de injeção com scanner, etc.

Solução: Ao ligar o A/C, o IAC (Motor de Passo) não corrigia a marcha lenta como deveria, então o GEM ligava o A/C, mas como a rotação não subia, ele automaticamente desligava o A/C. Substituído o IAC.

*Roque Ricardi Neto
Botucatu (SP)*

126-Corsa 1.0 Wind – O motor custa a pegar na fase fria e aumenta o giro sozinho

Testes realizados: Feito o teste de varredura do sistema com um equipamento de diagnóstico, não foi encontrada nenhuma anomalia na parte eletrônica;

avaliou-se então os componentes mecânicos e também não foi encontrado nenhum indício que originasse o problema.

Solução: Iniciar o teste individual dos componentes com o auxílio de um multímetro. Localizou-se uma falha na sonda lambda, que apresentava um corte de resistência, não identificado pelo scanner.

*Jorge Antônio dos Santos
Guarulhos (SP)*

127-Kadett 1.8 EFI – Ventilador do radiador não funciona

Testamos o ventilador, chicote fusível e relé, tudo estava OK. Trocamos a unidade de comando (UC) e o ventilador voltou a funcionar normal.

Obs.: No sistema Multec 700 é a unidade de comando que aciona o relé do ventilador.

*Daniel Elói
Santo André (SP)*

128-Fiat Uno Mille SX – Luz de anomalia acendia e o motor parava com frequência

Fizemos os testes com o scanner e o sistema indicava OK; fizemos os testes de alimentação de combustível, também estava tudo OK; no teste de chicote notamos que o terminal positivo do alternador estava solto.

Apertamos os terminais do alternador e o defeito desapareceu.

*Daniel Elói
Santo André (SP)*

129-Marcha lenta irregular

Se o veículo estiver com a marcha lenta irregular, apresentando o código 172, ou seja, mistura pobre, verifique os contatos da sonda lambda.

Uma infiltração de água no fio da sonda gerou oxidação no terminal da resistência de aquecimento, o que prejudicaria o funcionamento da sonda com o motor frio. Com isso, a marcha lenta ficará oscilando até que o motor esquente e a sonda comece a operar.

Neste caso, desconecte a sonda e faça a limpeza de seus terminais com um produto - limpa contato. No caso de marcha lenta oscilante sem apresentar código de falha, efetue um alternamento externo na sonda lambda com o motor em funcionamento e verifique também se a marcha lenta do motor se normaliza.

Se isso ocorrer, verifique os aterramentos do centro. Se o defeito persistir, verifique também uma possível contaminação da sonda por componentes do combustível adulterado, que deixa resíduos geralmente brancos na sonda e velas do motor.

O líquido do arrefecimento do motor que contenha uma capacidade de condução elétrica elevada propicia o mesmo tipo de irregularidade.

*Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

1-Corsa 1.0 8V com batida de válvulas

DICA VENCEDORA

Defeito: Batida de válvula com motor ainda frio. Após o veículo aquecer, a batida sumia gradativamente. Isso ocorria apesar de o veículo ter apenas 22 mil km rodados e o óleo do motor ter sido trocado recentemente, portanto novo.

Testes: Retirada da tampa de válvulas e examinados visualmente o comando, tuchos e balancins. Todos aparentemente em boas condições. Ao movimentar a polia do comando de válvulas, verificou-se que duas das válvulas não acompanhavam o movimento, ficando por poucos instantes presas em suas guias.

Solução: Como se tratava possivelmente de “goma” de combustível impregnada nos componentes, foi feita a “descarbonização” (limpeza química) do motor e o carro voltou a funcionar bem, confirmando que esse era realmente o problema.

Comentários: O tipo de gasolina com que o cliente da oficina abastece seu carro, na grande maioria das vezes sem nenhum critério, apenas com base no preço, é o grande causador de diversos problemas apresentados no motor. É importante o profissional da reparação estar informado sobre a qualidade dos combustíveis e orientar seus clientes a terem mais cuidado com o que estão colocando no tanque de combustível de seu carro.

*Oswaldo Prático Júnior
São Paulo (SP)*

2-Tampa do radiador/válvula

DICA VENCEDORA

É necessário atenção ao adquirir uma nova tampa do radiador d'água do veículo em uma eventual substituição deste componente, que na verdade não é simplesmente uma tampa, mas sim uma válvula do sistema de arrefecimento, que tem por finalidade manter o sistema pressurizado, para o bom funcionamento do motor de qualquer veículo.

É comum observar os proprietários, vendedores de lojas de autopeças ou mesmo os mecânicos ignorando este fato e tratando-a como uma simples tampa. Deve ser observado que alguns veículos têm sua aplicação específica, inclusive com um número gravado (70, 80 ou 100). Ao substituir esta válvula, escolha o fabricante recomendado e com o valor igual ao aplicado no componente original.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

DICA VENCEDORA

3-Sistema de arrefecimento

Certo dia tive de realizar um reparo em um veículo que tinha explodido a mangueira que liga o radiador ao motor. Aproveitei que estava substituindo a mangueira acidentada para verificar o estado das outras e constatei a necessidade de trocá-las, pois apresentavam ressecamento. Mesmo assim, enchi o reservatório de expansão do sistema de arrefecimento e liguei o motor. Por duas vezes com a tampa do tanque aberta, o líquido transbordou; desliguei o veículo e procurei identificar

as possíveis razões para o problema. Na terceira vez que acionei o motor, constatei a causa: um dos terminais que liga a válvula termostática (cebola) estava com mal contato; troquei por um novo, usando fita teflon na rosca do sensor. A especificação do teflon é de 240°C e atende aos fins a que se destinava, ou seja, estanqueidade. Tudo em ordem, liguei o motor, aguardei o aquecimento normal e o acionamento e parada do ventilador. Aproveitei para medir o tempo do sensor (que é de 30 segundos, no mínimo, para a linha leve VW). Após a certeza de que tudo estava bem, entreguei o veículo para o cliente, tranquilizando-o e dando segurança quanto às boas condições do veículo, pois ele estava muito nervoso com o ocorrido.

*Ivo Dantas da Silva
São Gonçalo (RJ)*



4-Cuidados com retentores

Para evitar que os retentores saiam (pulem) de seus alojamentos, após substituí-los, limpe o sistema de recirculação de gases do motor. Isto pode ser ocasionado pela pressão excessiva no interior do motor.

*Edson Anitelli
Ipirim - São Paulo (SP)*



5-Monza Sistema Multec 700

Falha: Após rodar certo percurso, o motor começa a falhar na retomada de velocidade (engasga).

Detalhes: Com o veículo parado, a tempe-

ratura era normal e a aceleração era rápida. Após rodar por um certo tempo, começava a engasgar nas retomadas.

Testes realizados: Pela experiência com veículos com carburador e motores a álcool que já tinham apresentado o mesmo sintoma, tudo levava a crer que fosse um defeito causado pela falta de aquecimento na admissão. Foi feita uma análise do sistema de arrefecimento e verificado que tudo estava de acordo com as especificações; porém, ao retirar a válvula termostática, foi constatado que a mesma não era adequada ao veículo.

Solução: Troca da válvula termostática e substituição da solução de arrefecimento.

Observação: Observe atentamente as especificações de aplicação dessas válvulas, pois, embora a temperatura de trabalho seja a mesma para motores a álcool ou gasolina, o que diferencia as duas aplicações é o defletor existente em uma delas.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

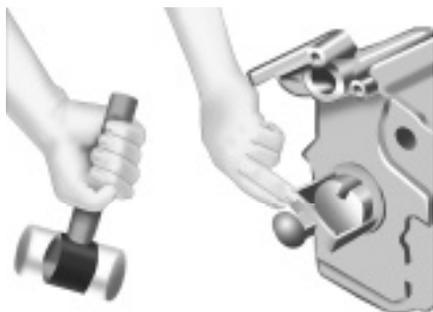


6-Cuidados na substituição de um retentor

Um retentor, ao ser removido, deve ser sempre substituído.

O canto de vedação do retentor não deve em hipótese alguma trabalhar (ou ser montado) na mesma posição em que estava trabalhando o antigo retentor.

A antiga área de contato é visível no eixo. Isto pode ser conseguido das seguintes formas:



- montando o retentor em uma profundidade diferente;
- trocando as luvas ou buchas do eixo;
- instalando anéis espaçadores.

Nunca lixar o eixo.

Lubrificar o lábio de ve com óleo adequado, evitando que o retentor trabalhe a seco nos instantes iniciais.



O dispositivo de montagem deve se apoiar o mais perto possível do diâmetro externo, caso contrário pode danificar a carcaça do retentor.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

7-Marea 2.0 20V – Vazamento de óleo



Depois de remover o cárter para eliminar um vazamento de óleo, o problema continuou. Ao efetuar a remoção da caixa de câmbio para verificar o retentor (tampa) do volante, percebeu-se que estava ali a razão do referido vazamento. Foi montada a tampa nova com todo o cuidado, porém alguns dias depois o veículo retornou

à oficina com o mesmo problema: o vazamento persistia e havia a necessidade de refazer todo o trabalho.

Causa: Esse problema ocorreu em virtude de o retentor ter ficado descentralizado, forçando mais para um lado do que para o outro. Na primeira instalação foram apertados primeiramente os parafusos que fixam o retentor (tampa) ao cárter.

Solução: Reinstalar corretamente a tampa no lugar, centralizar o retentor e apertar primeiro os parafusos ao bloco do motor e depois os do cárter por baixo.

*Omar Rodrigues Pereira
Montenegro (RS)*



8-Renault Scénic – Sistema de arrefecimento

Um certo dia entrou na oficina um Renault Scénic que apresentava o seguinte problema: com o motor ainda frio, o carro dava partida e funcionava normalmente; após alguns minutos, com o motor já aquecido, ao desligar e dar nova partida, demorava muito a “pegar” e quando “pegava” exalava um cheiro muito forte do catalisador, custava a estabilizar e vez por outra “afogava”. Após alguns testes, foi verificado que o problema estava no sensor de temperatura, que enviava informações erradas à central. Após ter substituído o sensor, foi completada a solução do sistema de arrefecimento, colocamos o motor para funcionar, porém, alguns segundos depois, o motor parou novamente; e isso se repetiu mais duas vezes. Conferimos tudo

novamente e depois de analisar chegamos à conclusão: o motor estava com bolhas de ar no circuito de arrefecimento; como medida de segurança, a central não recebia a informação correta do sensor e cortava a corrente do motor. Depois de efetuada a devida sangria do sistema, o motor voltou a funcionar normalmente.

*Jorge Luís Vieira de Mattos
Itaipava - Petrópolis (RJ)*



9-Omega – Bomba de água

Este veículo apresentava um problema no motor com a água do radiador passando para o óleo lubrificante e o óleo para o reservatório de água. A princípio foi removido o cabeçote e substituída a junta por uma de fabricação SABÓ, além da limpeza do radiador. Após uns quinze dias, o veículo voltou a apresentar o mesmo problema. Novamente foi removido o cabeçote, enviado para testes e nada foi encontrado que justificasse a falha; porém, conseguimos um outro cabeçote para teste e assim foi feita a substituição. O veículo rodou mais um mês e em determinado momento o cliente (proprietário do veículo) notou que a água do reservatório ia baixando de nível no reservatório e surgia uma pasta branca em seu lugar, voltando à oficina.

Ao puxar a vareta do óleo, ali havia mais pasta branca; ao remover a tampa de válvulas, estava tudo coberto pela pasta branca. Então lembrei de um problema parecido encontrado alguns anos atrás em

um veículo Monza. Como havia feito naquela oportunidade, removi a bomba de água e dentro de seu alojamento existe um selo que, com o passar dos anos e sem a utilização correta de aditivo na solução de arrefecimento, perde a eficiência, apodrece, e então o óleo contamina a água e vice-versa.

Solução: Limpeza do motor, troca do selo e reposição de óleo e solução de arrefecimento nova e na proporção adequada.

*Vilson Gonçalves
Cascavel (PR)*

10-Superaquecimento do Motor – Válvula Termostática

Quando o cliente chegar à sua oficina ou mesmo vier a realizar o atendimento na estrada, e o problema apresentado for superaquecimento do motor, às vezes até jogando água para fora, sua primeira observação deverá ser a verificação da diferença de temperatura no radiador, simplesmente pelo “tato”, tocando na parte superior e na parte inferior. Caso exista esta diferença, ou seja, caso seja perceptível a parte superior do radiador quente e a parte inferior fria, não há outro diagnóstico senão a “válvula termostática”. A função desta é permitir a circulação da água entre o motor e o radiador, realizando assim o resfriamento. Quando frio, a água circula apenas entre o cabeçote e o bloco do motor; à medida que o motor atinge sua temperatura de trabalho, a válvula termostática abre-se e a água passa a circular também pelo radiador. Quando ocorre

o seu engripamento fechada, a água pára de circular e o motor aquece, o radiador esquenta apenas a parte superior, pois a água fria permanece na parte inferior. Lembre-se: superaquecimento no motor com diferença de temperatura no radiador, substitua a válvula termostática.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

11-Omega 2.0 (Motronic 1.5.L) – Dificuldade na partida

Testamos o sistema de alimentação de combustível e notamos que o mesmo não ficava estanque após ser desligada a bomba. Retirada a bomba, vimos que a mesma era nova, porém havia indícios de sujeira, terra e areia, os quais eram responsáveis pelo defeito em sua válvula de retenção.

Após comentários com o cliente, o mesmo relatou que a referida bomba fora trocada havia poucos dias. Concluimos assim que o mecânico que havia efetuado a troca não conferiu a entrada destas impurezas no tanque.

Foi retirado então o tanque e notamos que o mesmo estava cheio de sujeira. Partimos para a origem desta entrada de sujeira e notamos que o gargalo de abastecimento estava rachado.

Solução: Limpeza do tanque, troca do gargalo, bomba e também do combustível, pois o mesmo estava contaminado.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

12-Monza – Motor fumaçando

Problema: O veículo chegou à oficina soltando uma grande quantidade de fumaça pelo escapamento.

Diagnóstico: Verificando-se o estado superficial do motor, foi constatado que o cabeçote havia sido removido há pouco tempo; resolveu-se então retirá-lo novamente.

Solução: Com o cabeçote retirado, foi constatado que ocorria um vazamento de óleo interno entre uma das galerias de óleo e o cilindro do motor, vazamento este causado pela utilização da junta do cabeçote de má qualidade e a não-realização da retífica do cabeçote. O cabeçote foi retificado e montado com juntas e retentores originais (SABÓ), e o problema foi solucionado.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

13-Retentor traseiro do motor em veículos Monza, Kadett, Corsa e Omega

Problema: Vazamento de óleo lubrificante.

Análise: Foi verificado todo o sistema de vedação do motor (juntas, anéis de vedação, retentores) e constatado vazamento na parte traseira do motor. Retirados o sistema de transmissão e embreagem do veículo, e fazendo-se uma análise mais detalhada, observou-se que o vazamento ocorria na vedação do mancal traseiro e não no retentor traseiro

do motor, como era de esperar. Toda vez que for necessário realizar a troca do retentor traseiro do motor, retirar o cárter do motor, para que seja possível realizar a retirada do mancal traseiro e, eventualmente, realizar a vedação do mesmo, vedação esta que deve ser feita com cola adesiva apropriada. Para evitar problemas futuros, utilizar sempre juntas e retentores SABÓ.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

14-Juntas - Cuidados na montagem

1. Toda vez que for necessária a desmontagem de componentes na qual sua vedação é feita por juntas, sua troca na montagem sempre será necessária.
2. Na montagem de uma junta nova, certifique-se de que o local no qual ela será aplicada esteja isento de impurezas, tais como resíduos da junta velha, óleo, poeira, água, etc.
3. Na montagem de uma nova junta, tome sempre o cuidado com o torque aplicado, pois o excesso de aperto poderá danificar a junta nova. Cuidado esse que deve ser dobrado se a junta não possuir anel espaçador.
4. Na montagem do cabeçote, respeite sempre o torque e a seqüência de aperto determinado pelo fabricante.
5. Utilize sempre juntas originais SABÓ para assegurar a qualidade do serviço.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

15-Mangueiras SABÓ já têm as curvas certas

Esta Dica Certa vai para você reparador que tem o hábito de “reinventar a roda”. Certa vez chegou até nossa oficina um veículo rebocado, pois havia superaquecido o motor. Ao iniciar o atendimento, vimos que não havia líquido no sistema de arrefecimento (água no radiador), mas também não havia indícios de ter jogado água para fora pela tampa do radiador (válvula).

No final do reparo, já com a substituição da junta do cabeçote do motor, entre outras peças, ficou evidenciada a adaptação de uma mangueira no circuito do sistema de arrefecimento; nesta adaptação, a mangueira não possuía a “curva certa” e ficou roçando em outra peça do motor; com pouco tempo começou a apresentar vazamento até comprometer o motor.

A mangueira SABÓ original já possui as curvas certas. Não faça adaptações de outras mangueiras, use a mangueira original SABÓ, que é melhor. Não precisa reinventar a roda.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

16-Quatro razões para você comprar produtos SABÓ

SABÓ também é sinônimo de saúde. Há pouco tempo ficamos sabendo que esta multinacional genuinamente brasileira, preocupada com a preservação do meio ambiente e anterior a qualquer legislação, desde 98 substituiu completamente a utilização de amianto em seus produtos da linha de vedação.

Pioneirismo em produtos 100% não amianto. O amianto é uma matéria-prima utilizada na fabricação de diversos produtos acabados, como lonas de freio, discos de embreagem, talhas, etc. Se forem indevidamente manuseados, é prejudicial à saúde e ao meio ambiente.

Por esta e por outras razões você deve comprar “Produtos SABÓ”. Veja apenas quatro razões fundamentais:

S - Sem Amianto.

A - Alta Qualidade.

B - Brasileiro.

Ó - Original.

Produto Sem amianto, com Alta qualidade, produtos Brasileiros e, ainda por cima, produtos Originais.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

17-Corsa 1.0 – Motor “grilando”

Problema: O veículo chegou à oficina com o motor apresentando o fenômeno da pré-ignição.

Testes realizados: Foram verificados todos os componentes do sistema de injeção eletrônica (sensores, atuadores, pressão do combustível) e tudo se encontrava dentro dos parâmetros normais.

Solução: Como tudo se encontrava normal, foi necessário fazer uma análise do combustível, na qual se chegou à conclusão de que o mesmo se encontrava adulterado.

O combustível foi trocado, e o problema, solucionado.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

18-Reaproveitamento de Juntas: prática economicamente inviável

Costumo pegar muitos casos de vazamento de óleo pelo motor, principalmente caixas de mudanças e diferenciais. Ao desmontar a tampa ou o componente, fica claro o “reaproveitamento de juntas” por ocasião de uma manutenção corretiva recente. Isto acontece desde a junta da tampa de válvulas até a junta do cárter de óleo do motor. Quando o fato é comunicado ao proprietário do veículo, a comprovação vem logo com a afirmação de que foi realizado este determinado serviço poucos dias atrás.

É o que acontece na maioria das oficinas que não dispõem de loja de peças interna ou nas proximidades, ou seja, durante a manutenção é mais fácil reaproveitar a junta colocando cola específica ou similar do que providenciar a substituição da referida junta.

“Não basta consertar o defeito do carro, é preciso saber como consertá-lo de forma profissional.”

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

19-Abastecimento de óleo do motor: mínimo ou máximo?

Esta é uma dúvida que acompanha inclusive os mecânicos e lubrificadores. Alguns acham que o correto é abastecer até a marca “Mínimo”, outros acreditam ser correto

abastecer até a marca “Máximo”, e assim por diante.

Na vareta medidora do óleo existem as duas marcas; esta é a faixa de operação, a faixa ainda adequada para trabalho; isso significa que você “pode” abastecer no máximo e está correto. Por outro lado, se você for verificar o nível e estiver na faixa mínima, também está correto.

A experiência de campo nos leva a afirmar que o ideal é não abastecer no máximo, pois é o limite. Isso acaba aumentando a pressão interna e poderá provocar vazamentos pelo retentor ou juntas laterais, do cárter ou mesmo junta da tampa de válvulas, principalmente em motores mais possantes. Deixar o óleo no mínimo também não é recomendável, pois se o veículo pegar um aclive muito acentuado ou uma inclinação maior na estrada, a bomba de óleo poderá não alcançar o óleo, como também se houver pequenos vazamentos - considerando que todo veículo consome um pouco de óleo.

Então, o ideal mesmo é deixar o óleo entre as marcas “Mínimo e Máximo”, ou seja, um pouco abaixo do máximo. Isso vai garantir o bom funcionamento do motor e com segurança.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

20-Depressão no sistema de arrefecimento - superaquecimento

Pegamos um caso complicado de superaquecimento do motor; após várias

avaliações e testes, ficou evidenciado que o superaquecimento era causado por deficiência da circulação da água, ou seja, ao ligar o veículo e aumentar a rotação, ocorria o fechamento da “Mangueira do Radiador”. Como esta se fechava quase que por completa, a circulação da água era comprometida, havia pouca circulação e o motor aquecia.

Efetuados novos testes, descobrimos que a “Válvula/Tampa do Radiador” estava com defeito, provocando uma depressão muito alta no sistema de arrefecimento; como a bomba d’água continuava succionando a água, a consequência era a mangueira fechar.

Essas “tampas” são dotadas de válvulas que mantêm a pressão e a depressão do sistema de arrefecimento em valores próximos ou iguais aos descritos pelo fabricante.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

21-Calço hidráulico no motor em pleno verão!

Foi uma surpresa para nós chegar à oficina um veículo com calço hidráulico no motor em pleno verão, pois não havia chovido nem o motorista havia passado por terreno alagado.

Era um veículo de uma certa idade, por isso fomos logo identificando as possíveis causas, entre elas junta do cabeçote, lavagem incorreta do veículo e assim por diante. Ao desmontar o conjunto, havia bielas empenadas, cilindros comprometidos, mas nada da causa lógica. Batíamos de um lado

para o outro e tínhamos receio de montar novas camisas e o problema continuar. Havíamos percebido que a coloração da água do radiador estava amarelada, havia presença de ferrugem e ausência de aditivo. Ao enviar o bloco do motor para inspeção, comprovou-se a perfuração na camisa do cilindro por “Cavitação”.

A causa de tudo isto foi a não-utilização do aditivo no sistema de arrefecimento do motor.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

22-Aditivação em excesso também provoca superaquecimento

Todo e qualquer aditivo recomendado pelo fabricante tem o seu percentual a ser utilizado, bem como a sua tolerância para mais ou para menos. Fiz um trabalho de consultoria numa empresa e um dos pontos atacados foi a utilização de aditivo anticorrosivo e anticongelante na água do radiador, ou seja, o sistema de arrefecimento não trabalhava com líquido e sim com água pura.

Passados alguns meses, quase um ano, os veículos começaram a apresentar superaquecimento. O engraçado é que isso acontecia um atrás do outro, como se fossem contaminados pelo primeiro. Após todo o levantamento, diagnosticamos excesso de aditivo na água; a proporção recomendada era de 50% e 5% de tolerância para mais ou para menos. No primeiro abastecimento, a proporção era

correta, o problema maior acontecia numa eventual reparação ou complementação da água; alguns deles até colocavam o produto diretamente no radiador. O excesso de produto forma uma parede isolante nas camisas e bloco do motor, não permitindo que ocorra a troca de calor das peças com o líquido de arrefecimento.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

23-Cuidados que devem ser tomados ao instalar uma junta de cabeçote

Escolha uma junta que tenha procedência no seu processo de fabricação, que seja conceituada no mercado. Dê sempre preferência às juntas SABÓ porque são originais de linha de montagem.

Examine as superfícies de contato quanto à oleosidade, sujeira e empenamento. Não utilize qualquer espécie de material na junta, como graxa, cola, tinta e outros. Esses materiais contêm solvente, o que irá danificar a junta. Mesmo porque as juntas de cabeçote possuem uma camada de verniz especial que irá criar uma película de vedação.

Limpe bem rosca e parafusos e certifique-se de que não haja óleo ou água dentro do alojamento do parafuso. Isso irá provocar um calço hidráulico, dando uma falsa impressão de aperto.

Passe um pouco de óleo nas rosca dos parafusos e aperte-os na seqüência correta, observando o torque correto de aperto, se é medido ou angular.

Nota: Vale observar que o torque angular confere um melhor torque e conseqüentemente uma melhor vedação, devido aos parafusos com maiores deformações; além de reduzir a margem de ocorrência de erros humanos e técnicos devido a aparelhos (torquímetros) descalibrados.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

24-As juntas SABÓ têm a espessura recomendada

Muitas são as situações e as partes do motor, caixa de transmissão, enfim, de todo o veículo que trabalham com juntas. É comum vemos profissionais fabricando juntas de última hora, principalmente porque esqueceram de relacionar no orçamento. Todas as juntas SABÓ são fabricadas com o mais alto controle de qualidade (como pude observar e ver na fábrica, quando em visita a mesma); inclusive um dos pré-requisitos no que diz respeito a “espessura da Junta” a ser utilizada na montagem de algum componente. Todas elas têm espessura determinada de acordo com a aplicação. Essa espessura é determinada também pelo tipo de material utilizado na sua produção, pois de acordo com este é que se deve considerar o valor de “esmagamento” após o aperto da peça onde foi instalada, ou mesmo após o aperto de uma tampa. Portanto, não devemos fabricar juntas utilizando Velomóide ou qualquer outro material, ou papel, para confeccionar a junta que precisamos; dependendo da aplicação, após o aperto e esmagamento,

poderá diminuir a folga predeterminada e causar danos em outros componentes.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

25-Ford Courier - Sistema FIC EEC-V OBDII – Motor falhando

Sintoma: O veículo apresentava falhas em qualquer tipo de percurso quando era exigida maior potência do motor, porém funcionava muito bem quando o veículo estava parado. O cliente fez uma observação que foi muito importante para a solução do problema: com 1/4 de combustível o veículo ficava pior.

Solução: Na Courier, o conjunto bomba de combustível e bóia é fixado no tanque e na carcaça da bomba com travas. O conjunto é encaixado no suporte e girado no sentido horário até travar - ouve-se um “clique”. Nesse veículo a que estou me referindo, o cliente havia feito um reparo no conjunto da bomba, e o mecânico não travou corretamente e, com a vibração, o conjunto soltou-se dentro do tanque, fazendo com que não houvesse a captação de combustível. Feita a fixação do conjunto bomba e bóia o problema foi resolvido.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

26-Ford Courier 1.3 - Sistema FIC EEC-V OBDII – Motor falha em marcha lenta

Sintoma: Veículo apresentava falhas e oscilava a marcha lenta, principalmente quando atingia a temperatura normal de funcionamento.

Causa: Após realizar diagnóstico com o NGS, nenhum DTC foi encontrado, não havendo falhas na memória, tudo estava OK. Depois de realizar todos os testes possíveis nos sistemas de injeção e ignição e nada encontrar, chegamos à conclusão de que era um problema mecânico. Porém resolvi dar uma volta com o veículo. Quando entrei no carro e pisei na embreagem para engatar a primeira marcha e sair, notei uma diferença no funcionamento e a marcha lenta parou de oscilar; acelerando com o pedal de embreagem acionado, o carro não falhava. Depois de raciocinar um pouco, resolvi remover o sensor CKP - esse sensor é o de posição da árvore de manivelas e instalado no bloco do motor e a roda fônica é no próprio volante do motor.

Quando removi o sensor, o mesmo apresentava sinal de interferência; após verificar a folga axial da árvore de manivelas, a mesma encontrava-se muito superior ao normal. Resolvi remover o cárter para examinar e fiquei surpreso com o desgaste que houve em uma das bronzinas de encosto, porém o motor estava bom. Troquei as duas bronzinas de encosto, ajustando a folga dentro do valor especificado e o veículo ficou bom.

*Jean Carlos Gonçalves Marinho
Nova Andradina (MS)*

27-Monza com motor misturando água no óleo

Problema: A água do sistema de arrefecimento do motor estava misturando com o óleo lubrificante do motor.

Testes realizados: Foi testado todo o sistema de arrefecimento e nada de irregular foi encontrado. Resolveu-se, então, retirar o cabeçote do motor. Com o cabeçote retirado, foi verificado se havia algum dano na junta, mas nada foi encontrado. O cabeçote do motor foi trocado, pois havia suspeita de que o mesmo estivesse trincado; mesmo assim o problema persistia.

Solução: Decidiu-se, então, retirar o motor para uma análise mais detalhada. Com o motor fora, retirou-se novamente o cabeçote, verificou-se o estado dos cilindros, e tudo estava em perfeitas condições. Depois de uma série de testes, retirou-se a bomba d'água e verificou-se a presença de um selo de vedação que se localizava entre o sistema de lubrificação e o de arrefecimento, o qual se apresentava em péssimo estado. O selo foi trocado e o problema solucionado.

*Mauro Augusto Salatino
Lins (SP)*

28-Por que a SABÓ é a melhor junta?

Presto serviço ao Senai como instrutor na área de motores diesel. Desmontei dois motores Mercedes OM 352. Em um coloquei um jogo de juntas SABÓ

e em outro a melhor dos concorrentes. A cada três meses venho repetindo a operação com os dois motores sem trocar as juntas; a junta concorrente, na terceira vez, passou água pelo cabeçote. Já no outro motor com a junta SABÓ estou indo para a sexta desmontagem e não tem um só vazamento. Parabéns, isso que é junta!

*José Fernando do Nascimento
Campos (RJ)*

29-Aditivção do líquido de arrefecimento - (%)

Atualmente, sabemos que usar água pura no radiador é condenar o motor à morte. Sabemos também que são inúmeros os fabricantes de aditivos anticorrosivos e/ou anticongelante, cada um com suas especificações de percentuais. Em resumo, todos sabemos que é necessário.

A Dica Certa de hoje é quanto à necessidade da correta aditivção do líquido de arrefecimento dos motores. A utilização dos aditivos anticongelantes-anticorrosivos na proporção correta/prescrita é imprescindível para evitar danos no motor decorrentes de corrosão e/ou cavitação e os prejuízos decorrentes do superaquecimento do motor, tais como grimpagem de cilindros, empenamento do cabeçote, etc.

Alguns fabricantes fornecem produtos para proporção de 50% (meio a meio), outros indicam uma proporção de 4% e ainda existem outros que indicam proporção de 40%; obviamente que há uma tolerância, e esta também deveria ser informada pelo fabricante.

O importante é utilizar o produto e a proporção certa recomendada pelo fabricante do veículo. Em hipótese alguma a concentração do líquido de arrefecimento poderá ser inferior ao valor recomendado, pois não terá a eficiência a que se destina, como também o excesso de aditivo é prejudicial.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

30-Barulho no motor

Motor com barulho diferente (grilando) e normalmente aparecia quando estava reduzindo as marchas em subidas. Foi verificado o ponto de ignição, para checar se estava muito adiantado, o que poderia estar causando uma pré-ignição, mas o ponto estava OK. Foi também verificada a qualidade do combustível, por suspeitar de uso de um combustível adulterado, que estaria queimando no tempo errado, mas também estava OK. Então removi o cabeçote do motor, desmontei as válvulas de admissão e escapamento e notei que, devido ao excesso de folga nas guias de válvulas, havia se formado uma grande quantidade de carbonização (crosta de óleo queimado) na parte inferior das válvulas. Toda essa carbonização se transformava em uma brasa com o motor em funcionamento, fazendo uma pré-queima de combustível e era onde o motor “grilava”.

Solução: Troquei todas as válvulas e guias e montei tudo com os retentores SABÓ e o veículo ficou com o motor “zerado”.

*Renato Jardim
Nova Lima (MG)*

31-Monza – Motor sem retomada e consumo acima da média

Ao analisar o sistema, notamos que havia um índice de CO elevado e também o “TI” estava acima do normal. Testado o sistema com uso do scanner, vimos que havia código de falha 33 - problema com o sensor MAP; analisado o sensor e estava correto. Porém, ao analisar a leitura de vácuo do motor estava muito elevado, o que nos leva a crer que tenhamos um defeito mecânico. Partimos então para a análise da compressão do motor, e estava OK. Seguindo mais adiante nos testes verificamos que a correia de comando estava fora do seu sincronismo.

Solução: Reposicionar a correia de comando corretamente.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

32-Verona Cli 1.8 a gasolina 95 – Motor não aceita aceleração

Problema: Motor entrava em funcionamento, mas não aceitava acelerações.

Testes feitos: Testou-se a pressão da bomba de combustível e feito o rastreamento no sistema de injeção, não se constatou nenhuma falha. Ao tirar o purificador de ar, notou-se que ao tentar acelerar, provocava estouros no corpo de borboleta, e então se constatou que o catalisador estava comprometido.

Solução: Feita a substituição do catalisador, o veículo voltou a funcionar normalmente.

*Rosivan Rezende de Oliveira.
Esmeraldas(MG)*

33-Pointer (CFI) - Veículo às vezes não pega

Ao ligar a ignição, a bomba de combustível nem sempre pressurizava, porém ouvia-se sempre o barulho característico de seu funcionamento. Retirou-se a bomba para um teste em bancada e verificou-se uma fuga de combustível na tubulação entre a bomba e sua tampa.

Solução: Trocar a tubulação da bomba até a sua tampa e colocar, também, abraçadeiras nas suas pontas, pois estas não mais existiam.

*Márcio Luiz Gerhardt
Salvador do Sul (RS)*

34-Ford Ka Endura E – Veículo morre quando abaixa a aceleração

Como é conhecido, o veículo possui um atuador de marcha lenta e, com o tempo, forma uma crosta de óleo, provocando o defeito em aceleração.

Para eliminar este problema a Manutenção Preventiva deveria ser feita de seis em seis meses. Tiramos o atuador, mergulhamos num recipiente com thinner e, com auxílio de um ciclador, deixamos pelo menos uma hora. No filtro de ar, costuma formar uma

camada de óleo que vem do respiro corta-fogo da tampa da válvula. Remover o filtro de ar, limpar. Desconectar a mangueira do filtro, limpar e substituir o corta-fogo do respiro da tampa da válvula.

Obs.: Há casos em que o atuador deve ser substituído.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

35-Kombi Mi – Motor falhando e sem força

O cliente reclamava que o veículo falhava e não tinha força.

Averiguamos todos os sistemas possíveis que poderiam causar a falha e o sistema de injeção estava OK.

Analisando com mais cuidado, fomos averiguar as válvulas e elas se encontravam presas. Regulamos as válvulas e o veículo voltou a funcionar normalmente.

Obs.: Na Kombi Mi é um item que não pode ser descartado; dependendo do uso do veículo, tem que regular periodicamente, obedecendo a quilometragem a cada 10.000 Km.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

36-Celta 1.0 a gasolina – Veículo “grila” (batida de pino)

Averiguamos todos os componentes, apesar de o veículo estar com baixa quilometragem.

Solução: Coletamos um litro de combustível em uma bureta graduada e depois mergulhamos um densímetro na escala de 700 a 750 (gasolina comum), observamos por 1/2 hora e o resultado estava fora de especificação. Para certificar, pegamos uma bureta de 100 ml, misturamos 50 ml de gasolina e 50 ml de água filtrada, agitamos os dois componentes e obtivemos por alguns minutos o resultado de 40%, sendo que a norma pede no máximo 26%. A temperatura de combustível estava com 24,5 °C na escala de 0,792 - 0,8040.

Conclusão: Trocamos o combustível e o problema foi sanado.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

37-Gol 1.0 94 Carburador Weber

Sintoma: O carro dava excesso de combustível, principalmente quando o motor estava desligado, dificultando a partida e encharcando as velas de ignição. Verificados a agulha, bóia, válvula da máxima, canister, etc. Estava tudo OK. A cápsula acionadora do 2º estágio estava cheia de combustível. Verificou-se que o combustível desvia pelo canal que aciona a cápsula do 2º pelo 1º estágio.

Conclusão: Uma obstrução no canal dos giclês do 2º estágio com o canal do acionamento da cápsula do 2º estágio. Como o canal de acionamento do 2º estágio é mais baixo que o nível de combustível

da cuba, quando parava o veículo, o combustível passava pelo giclê e escorria pelo canal de acionamento do 2º estágio, dando excesso e encharcamento.

Solução: A solução tomada, sem que fosse feita a substituição do carburador, foi bloquear as entradas de ar acionadoras do 2º estágio, que se encontram pós ventoinha. Assim, tudo voltou a funcionar normalmente.

*Fernando Neves
Mauá (SP)*

38-Dica para motor VW

No motor VW refrigerado a ar, o único retentor que ele tem é o retentor do volante. Depois de algum tempo ele apresenta vazamento e deve ser substituído por outro retentor de qualidade SABÓ. Mas para obter um ótimo resultado, deve-se verificar se ele não tem folga de mancal. Se tiver folga, o retentor pode apresentar vazamento.

*Evandro Aparecido Batista
São Paulo (SP)*

39-Fiat Tipo 2.0 SLX – Falha Intermitente

Detalhes: Com o tanque cheio o motor funciona normal, falha somente abaixo de meio tanque. Foram realizados testes em todo o sistema elétrico e sistema de alimentação e constatou-se baixa pressão na linha de combustível.

Causa: Depois de desmontar a bomba de combustível, verificou-se que a mangueira interna da bomba estava furada.

Solução: Substituição da mangueira e troca do filtro de combustível. A mangueira é do tipo sanfonada, confeccionada em material plástico e está em contato direto e contínuo com a parte metálica do tanque, por isso é necessário observar esse detalhe sempre que for feita uma revisão.

*Jerson Estevam dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

40-Gol CLI 1.6 – Motor falha nas partidas

Detalhes: No instante da partida o motor quase morre; depois estabiliza. Foi notado também um consumo excessivo.

Testes realizados: Pressão, vazão, estanqueidade da linha de combustível. No teste de sensores, observou-se que o sinal do sensor MAP digital estava fora da faixa (indicava baixo vácuo no coletor de admissão, em marcha lenta).

Solução encontrada: Mangueira de tomada de vácuo do sensor MAP defeituosa quando fechava-se intemamente. Por isso ocorria o referido problema.

*Leonilson de O. Araújo
Cajamar (SP)*

41-Kadett EFI – Ruído no tanque de combustível

Detalhes: O ruído aumentava em marcha lenta e desaceleração do veículo, incomodando quem estava dentro do carro.

Testes realizados: Pressão e vazão da bomba de combustível; tudo OK.

Obs.: A bomba havia sido trocada duas vezes anteriormente, em outro lugar.

Solução e defeito encontrado: A mangueira de retorno de combustível estava prensada com o tanque de combustível, aumentando o barulho, quando aumentava o retorno (marcha lenta e desaceleração). Isto foi erro de montagem, pois a mangueira de montagem estava fora da canaleta do tanque, forçando mais o retorno. Foi só colocar a mangueira na canaleta e o defeito sumiu.

*Fernando Neves
Mauá (SP)*

42-Aplicação Correta dos Produtos Sabó (Retentores e Juntas)

Uma aplicação correta dos produtos SABÓ, principalmente juntas de cabeçote, intercambiador de calor (radiador de óleo) e retentores, requer uma atenção especial no que diz respeito à sua colocação; no caso dos retentores, utilizar ferramentas especiais como o mandril para sua instalação.

Nunca utilizar o próprio martelo, como vemos na maioria das oficinas particulares. Este procedimento não garante um perfeito alinhamento do retentor SABÓ, além de

deformar suas bordas, provocando com isto vazamentos, dando a entender que os retentores SABÓ não têm qualidade! No caso das juntas de cabeçote e intercambiador de calor, há sempre uma seqüência de aperto a ser seguida, normalmente do centro para as extremidades, para evitar deformações e/ou empeno, e em outras há ainda uma escala de torques variados, etapas de aperto, que, se não observado, compromete todo o trabalho e confiabilidade desses produtos já consagrados por nós reparadores. Sabemos que a embalagem dos produtos SABÓ vêm com todas as informações na embalagem para garantir ainda mais a “Aplicação Correta”.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

43-Retentor Sabó – Distribuição do Motor (vazamento)

É comum encontrarmos na linha pesada, principalmente em ônibus urbano e caminhões, retentores da distribuição (parte frontal do motor) com vazamento do óleo do motor. Como também é comum vermos o retorno do veículo após alguns quilômetros rodados, depois que fora efetuada simplesmente a substituição desse “retentor”.

Numa situação como esta, devemos avaliar a causa e não somente a consequência (retentor novo vazando). Tenho observado que na maioria das vezes o vazamento se dá devido ao excesso de óleo no motor,

criando pressão e expulsando por onde for mais fraco.

Em outros casos por mim observado, o problema está na pista onde trabalha esse retentor, desgaste acentuado, e mesmo um retentor novo não resolverá o problema, mesmo sendo um retentor SABÓ, sinônimo de qualidade. É preciso substituir a peça causadora, no caso a pista, o anel intermediário.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

44-Marea 2.0 20V – Vazamento de óleo

Depois de remover o cárter para eliminar um vazamento de óleo, o problema continuou. Então removi a caixa de câmbio para verificar o retentor (tampa) do volante e percebi que era o referido vazamento. Montei a tampa nova com todo o cuidado, mas o pior estava por vir; alguns dias depois o veículo retornou à oficina e o vazamento persistia. Todo o serviço novamente...

A causa: O retentor ficou descentralizado, forçando mais para um lado que para o outro. Apertei primeiro os parafusos que fixam o retentor (tampa) ao cárter.

A solução: Colocar no lugar, centralizar o retentor e apertar primeiro os parafusos ao bloco do motor e depois os do cárter por baixo.

*Omar Rodrigues Pereira
Montenegro (RS)*

45-Gol Mi 8 e 16V – Carbonização

Carbonização excessiva no corpo de borboleta. O carro voltava à oficina dois ou três dias após feita a limpeza do corpo, sempre com o mesmo defeito, apagando e engasgando.

Testes realizados: Após verificarmos vários itens, descobrimos que o suspiro ao lado do bloco do motor se encontrava completamente obstruído pela carbonização do óleo, mesmo tendo apenas 30.000 Km rodados.

Solução: Limpeza e eventual troca do reparo do suspiro e também do corpo de borboleta, troca e correção do nível do óleo, que nesses motores é de 3,3 litros e não 3,5 litros.

*Aquiles Xavier
Ceilândia (DF)*

46-Aplique o Retentor Sabó no lugar certo

Alguns veículos chegam à nossa oficina com o cliente já desesperado; este já vem de outras oficinas com o mesmo problema: “Já troquei esse retentor várias vezes e o problema continua”. Quando isso acontece, é necessário um bom diagnóstico. Várias vezes tenho observado a aplicação incorreta de um retentor. Foi dado um “jeitinho” porque não tinha o original, ou seja, tem o mesmo diâmetro externo e às vezes até o mesmo diâmetro interno, porém os detalhes passam despercebidos. Cada retentor tem a sua aplicação definida;

observe que nos lábios desses retentores há desenhos diferentes, traços que têm a sua razão de existir, uns para a direita, outros para a esquerda, traços no sentido do diâmetro, dupla vedação interna, etc. Tudo isso tem a sua função específica. Se pegarmos um retentor SABÓ com as mesmas dimensões, mas que a sua aplicação é para um determinado local onde o eixo gira “à direita” e aplicarmos no local onde o eixo gira “à esquerda”, é vazamento na certa! Para isso, os produtos SABÓ são identificados na embalagem: - Nº de peças que acompanha, Descrição, Informações adicionais e Aplicação.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

47-Fiat Palio 1.0 MPI – Motor sem rendimento e alto consumo

Após verificarmos todo o sistema de injeção e ignição e estando tudo OK, o cliente nos informou que o defeito apareceu depois que foi trocada a correia dentada; ao verificarmos a correia, notamos que havia dois dentes fora do ponto de sincronismo. Após colocarmos a correia no sincronismo, o veículo voltou a ter desempenho normal.

*Daniel Elói
Santo André (SP)*

48-Marcha lenta irregular, válvula de ventilação do cárter

Verifique a tomada de vácuo, o veículo continua com a marcha lenta irregular apresentando o código de falha 172. Verifique a válvula de ventilação do cárter, a válvula está localizada no tubo de ventilação do cárter que vai para o coletor de admissão. Remova-o de seu alojamento e movimente a válvula de um lado para o outro; deve-se ouvir um ruído resultante do deslocamento do êmbolo que indica o perfeito funcionamento da válvula. Se não houver o ruído, o pistão está travado, mantendo a válvula constantemente aberta. Com isso, uma quantidade de óleo falso adentra no coletor de admissão sem que a central seja informada, empobrecendo a mistura. É causado por resíduos carboníferos acumulados na válvula em função dos gases do motor. No caso, tem que fazer limpeza da válvula deixando-a de molho em solvente descarbonizante.

*Jerson Estevan dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

Sistema de Suspensão



1-Verificar o desgaste de pneus em uso pode auxiliar no diagnóstico de defeitos na suspensão ou indicar veículo desalinhado. De acordo com o desgaste podemos diagnosticar as possíveis falhas, conforme segue:

- Desgaste interno - buchas de batentes e/ou batentes dos amortecedores; falta de alinhamento;
- Desgaste externo - falta de alinhamento;
- Desgaste irregular - amortecedores sem ação.

Na substituição de bandeja completa ou de buchas de bandejas, o aperto final dos parafusos e porcas de fixação sempre deverá ser efetuado com as rodas na posição de trabalho, ou seja, o aperto deverá ser com as rodas apoiadas no solo. A não-observação deste procedimento diminui a vida útil das buchas de bandeja em pelo menos 40%.

A verificação dos pivôs de suspensão deve ser efetuada com uma alavanca/espátula no sentido vertical (para cima e para baixo) para observar possível folga ou coifa rasgada.

Atenção ao testar a suspensão dos veículos GM (Vectra/Omega/Suprema), que apresentam barulho em piso irregular; verificar possível folga nas bieletas da suspensão.

Na substituição de amortecedores de veículos na linha Fiat observar a correta aplicação, inclusive informando ao fornecedor da peça o número do chassis do veículo.

Em veículos que possuem suspensão com lubrificação (Blazer, S-10, Kombi, Fusca, Brasília) engraxar a cada 10.000 Km. Não lubrificar ou pulverizar óleo em veículos que utilizam buchas de borracha em sua suspensão, pois as buchas serão danificadas e a vida útil reduzida.

Quando o veículo apresentar estalos e a suspensão estiver em ordem, verifique possíveis trincas na longarina e/ou monobloco do veículo.

*Giovani Sosi Neto
São Paulo (SP)*

2-Graxa das rodas esbranquiçadas (água)

Defeito: Constatamos que, ao retirarmos os cubos das rodas, a graxa estava esbranquiçada.

Causa: Retentores defeituosos ou de má qualidade.

Solução: Retirar toda a graxa, lavar os cubos e rolamentos, colocar graxa nova e Retentores SABÓ de Dupla Vedação.

*José Fernando Amversa
Cachoeira do Sul (RS)*

Sistema de Transmissão

1-Defeito

Marcha a ré com defeito.

Cliente tem dificuldade para engatar a marcha a ré - sensação de componentes “arranhando”.



Causa:

- Falta de lubrificação/impureza no estriado do disco e eixo;
- Curso da embreagem desregulado;
- Uso inadequado da embreagem.

Solução:

- ✓ Limpar e lubrificar o estriado do disco e eixo primário; (foto)
- ✓ Regular curso da embreagem, conforme especificado no manual de reparação (catálogo do fabricante);
- ✓ Acione o pedal de embreagem até o final de seu curso, espere entre 3 e 4 segundos e engate a marcha.

*Pedro Carlos Ribeiro
Governador Valadares (MG)*

2-Blazer - 2000/ 2001 – Roncada na transmissão em todas as marchas

Desmontou-se a transmissão e foram substituídos todos os rolamentos e a árvore intermediária; montada novamente e o veículo rodou num percurso de 70 km e voltou a roncar novamente. Depois de muita troca de idéias, decidi-se trocar o óleo da caixa de câmbio, e o problema foi sanado. Conversando com o cliente, ele contou que mandou trocar o óleo em um posto de gasolina, e lá foi colocado óleo errado.

*José Fernando do Nascimento
Campos (RJ)*

3-No caso de embreagem com problema, troque o kit

Passei por uma situação dessa ao tratar de um veículo com dificuldade de engrenar a 1ª marcha e a ré. Após comprovação, decidimos checar regulagem do trambulador, acreditando ser um problema de “curso” na alavanca de marcha. Após algumas horas, nada resolvido; decidimos então remover a caixa de mudanças e o conjunto embreagem, o qual estava aparentemente em ordem, até o disco de embreagem era novo. Resolvemos então abrir a caixa, e para nossa surpresa, após desmontagem, lavagem e inspeção, não havia nada. Tudo estava dentro das especificações. A esta altura o cliente já estava conosco, e conversando alegou ter feito serviço de embreagem; ao mostrar a nota das peças,

observamos que haviam trocado apenas o disco e o colar, como o platô não mostrava danos, foi reutilizado. Daí para frente, foi só substituir o platô, montar a caixa e o problema foi resolvido. Mesmo a aparência estando boa, o platô com mola tipo membrana (chapéu chinês) sofre calor excessivo e a mola perde a sua pressão, com o veículo parado a solicitação desta peça é ainda maior. Portanto, no caso de substituição da embreagem, troque o kit (platô, disco e colar de embreagem).

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

4-Interruptor de partida defeituoso - Transmissões automáticas

Peguei na oficina de nossa empresa um ônibus urbano equipado com transmissão automática Alison, identificada como “MT 643”. No comando do painel existem as identificações: “R”/ “N”/ “D”/ “1”, “2” e “3”. Cada uma tem a sua utilização. A reclamação do motorista é que o veículo começa a se mover ao dar partida. Para dar partida no veículo, deve-se selecionar a posição “N” (Neutro) na alavanca seletora e dar a partida normalmente. Após alguns ensaios e testes, observamos que o interruptor de partida estava defeituoso, pois este tem a função de bloquear. Se for possível dar a partida em

qualquer uma das outras posições, isso significa que o interruptor de partida está defeituoso. A partida do motor em uma posição seletora diferente de (N) fará com que o veículo possa mover-se ao dar partida, podendo causar um acidente.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

5-Transmissões automáticas: necessidade de reparo

Esta Dica Certa vai para os mecânicos responsáveis pela troca do óleo da caixa de mudança automática nos ônibus e/ou caminhões. Através desta dica poderá determinar a necessidade de reparos da transmissão, evitando maiores danos mais à frente.

Nestes câmbios o óleo da transmissão é resfriado através de um trocador de calor, que utiliza a água do motor. A cada troca de óleo verifique quanto à existência de água no óleo (aspecto leitoso) ou de partículas metálicas em excesso (que não sejam retidas pelo filtro). Caso haja uma destas contaminações, consultar o distribuidor quanto à necessidade de reparo da transmissão, caso esteja em garantia. A limpeza dos circuitos externos e dos resfriadores de óleo são absolutamente necessários.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

1-Pick-up Fiat LX 1.6 MPI – Barulho na dianteira

Após troca dos amortecedores dianteiros e coxins da suspensão, calço da caixa de mudança e calço do motor e pastilhas de freio surgiu um barulho na parte dianteira do veículo sempre que este passava por alguma irregularidade no piso, como se tivesse alguma chapa solta no veículo. Foi realizada revisão de todo o serviço executado, inclusive da pastilha de freio, onde foi constatado que as presilhas de fixação da mesma eram menores que o diâmetro interno do cilindro de acionamento da pinça de freio. A solução foi abrir mais as presilhas, fixando a pastilha no cilindro de acionamento, acabando assim com a folga existente no conjunto e conseqüentemente com o barulho.

*Cezar da Silva Lima Júnior
Rio de Janeiro (RJ)*

2-Lonas de Freio - Linha Pesada - Rebitagem

Devido ao aumento de serviço, alguns meses atrás nós contratamos dois auxiliares para serviço rápido em nossa oficina. Como em “freios” aparentemente não há “segundos” para troca de lonas, começaram a trabalhar neste setor. Poucos dias depois começaram a chegar reclamações e retorno desses serviços; alguns alegavam ter substituído novamente as lonas de freio na estrada, pois algumas estavam quebradas. Dos caminhões que

retornavam, após remoção dos tambores, ficava claro que as lonas somente partiam-se ao meio, formavam-se trincas e/ou quebras localizadas.

Pedimos aos auxiliares que rebitassem outras lonas novas, para observarmos o procedimento. Foi quando descobrimos a verdadeira causa: eles não seguiam a seqüência correta de rebitagem; iniciavam da extremidade para o centro, quando o correto é iniciar rebitando do centro para as extremidades, como no aperto de cabeçote de motor.

A Dica Certa é: rebitagem de lonas de freio também tem seqüência. Existem lonas de freio de caminhão com até 12 furos para rebitagem, em quatro colunas de três.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

3-Tambor de Freios - Limite para Retífica

Recebi na oficina um caminhão com reclamação de freio. Segundo o motorista, o veículo não segura quando freia, freio insuficiente, mesmo vazio não arrastava as rodas. Saímos em teste e comprovamos a deficiência.

Após desmontagem das rodas traseiras e dianteiras, constatamos que as lonas de freio eram novas e que estava tudo em ordem com o sistema de freios, inclusive a pressão do ar foi testada. Em diálogo com o motorista, este afirmou que havia realizado serviço de freios completo havia uma semana, em um posto de combustíveis.

Ao medir o diâmetro interno dos tambores, notei que quatro deles estavam fora de especificação, ou seja, foram retificados além do limite. Isso significa que a parede do tambor ficou com espessura inferior à medida recomendada, o que reduz a sua vida útil e provoca perda de eficiência na frenagem.

Todo o tambor de freio tem seu limite de medidas para retífica, que é o diâmetro máximo que o tambor pode chegar, a partir daí a peça deve ser substituída. No caso da linha pesada, esta tolerância vem gravada nos próprios tambores e expressa em polegadas.

A Dica Certa é: se for retificar o tambor, observe sempre o limite de retífica, tolerância, para que esta ação não traga conseqüências desastrosas ao veículo, à carga e à sociedade.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

4- Reposicionamento do sensor de desgaste das pastilhas de freio

Alguns utilitários possuem um sensor de desgaste de pastilhas de freio, facilitando o controle para o operador do veículo, ou seja, quando as pastilhas de freio atingem o limite máximo de desgaste, ou o limite mínimo para frenagem, o motorista é informado por intermédio de uma lâmpada no painel de instrumentos.

Porém, esse sensor somente é colocado em um dos lados do disco, um sensor em cada

roda. Em condições normais de utilização do freio, ocorre sempre maior desgaste da pastilha de freio do lado interno, dotada de sensor de desgaste.

No entanto, em alguns casos verificamos o maior desgaste da pastilha de freio na face oposta àquela dotada de sensor, ou seja, a pastilha externa. Tal ocorrência se dá em veículos em que o freio é submetido a grandes solicitações e acionamentos constantes. Neste caso, quando não detectados a tempo, poderá ocorrer danos no disco de freio.

A Dica Certa é: quando da próxima estada desses veículos na oficina, verificar as condições de desgaste das pastilhas de freio. Caso constatado maior desgaste na pastilha oposta àquela dotada de sensor, proceder o reposicionamento do sensor, fixando-o na pastilha externa, nesta onde ocorreu o maior desgaste, pois irá garantir a proteção ao disco de freio.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

5- Regulagem do freio de serviço e estacionamento: VW Gol e família

1. Retirar um parafuso de cada roda traseira e suspender o veículo.
2. Procurar (girando a roda, com o freio solto) a “cunha” de regulagem automática.
3. Usar uma chave de fenda (pontuda) e introduzir no furo da cunha.
4. Pedir que alguém pise no freio fortemente e puxar para baixo a cunha neste momento.

5. Repetir o processo na outra.
6. Bombear várias vezes o pedal de freio, puxar e soltar várias vezes o freio de mão.
7. Verificar se as rodas guiam livres, recolocar os parafusos.

*Edson Anitelli
São Paulo (SP)*

6-Cuidados com o freio



Verifique periodicamente o nível de fluido de freio, porque eles podem vir a apresentar vazamentos, e também troque o fluido de freio a cada 10.000 Km ou 12 meses, porque ele possui propriedades higroscópicas, ou seja, absorção de água, o que diminui a segurança de todo o sistema de freio devido à queda do ponto de ebulição.

*Jerson Estevam dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

7-Pedal do freio duro

Servofreio com vazamento interno, obstrução na fonte de vácuo, entrada de ar no servo (filtros), cilindro mestre emperrado, cilindro de roda, freio a disco emperrado, pinça, lonas, pastilhas vidradas ou de baixa qualidade.

Solução: Substituir o servofreio, desobstruir os canais, substituindo os componentes danificados, substituir todo o conjunto hidráulico e substituir pastilhas ou lonas.

*Jerson Estevam dos Santos
Rio de Janeiro (RJ)*

1-Freios – Linha pesada



No sistema pneumático de freios da linha pesada, quando o motorista reclama que a pressão de ar baixa rapidamente com o uso do freio de serviço e, após os devidos testes, nota-se que as válvulas e tubulações do sistema não apresentam vazamentos ou defeitos, deve-se checar se o veículo possui equipamento de “Rodo-ar” (utilizado para manter a pressão ideal nos pneus) e verificar em que parte do sistema de freios está ligada a alimentação de ar do equipamento.

O que é bastante comum de ocorrer nestes casos é que na instalação do equipamento de “Rodo-ar” tenha sido ligado o tubo de alimentação do sistema aos circuitos dianteiros e/ou traseiros do veículo, prejudicando o sistema de freios, que perde parte de sua pressão de trabalho. O correto é que a alimentação de ar do sistema “Rodo-ar”, ou qualquer outro equipamento ou acessório pneumático, seja ligada à válvula distribuidora (foto), que possui várias conexões de saída de ar, justamente para esses fins.

*Marcelo Silveira Garcia
Sorocaba (SP)*

2-Motor diesel com superaquecimento



Uma certa manhã apareceu na oficina um caminhão Ford F 12000 com motor MWM X10 seis cilindros, apresentando superaquecimento da temperatura e jogando água para fora do radiador. O veículo tinha sido levado a uma oficina anteriormente e o mecânico, por certo, deve ter diagnosticado como junta de cabeçote queimada. Ele havia retirado o cabeçote, trocado as juntas e fechado o motor, novamente.

Sáímos para testar o caminhão e, mal havíamos andado uns 500 metros, a temperatura chegou aos 100°C e voltou a jogar água para fora do radiador. Fomos obrigados a retornar para a oficina completando a água do radiador a cada 100 metros. Chegando lá, desmontamos os cabeçotes e constatamos que estava tudo normal. Resolvemos, então, revisar o compressor de ar, que é refrigerado a água, e ele também apresentava superaquecimento. Tiramos o radiador para limpeza e montamos novamente no veículo, e o problema persistiu. Como já era tarde da noite, interrompemos o trabalho, para ser retomado no dia seguinte.

No outro dia, consultamos outros colegas de profissão da cidade e todos davam o mesmo diagnóstico: junta de cabeçote queimada.

Já quase sem alternativas para encontrar a falha, resolvemos tirar a bomba d’água, que é embutida no bloco do motor. Para surpresa de todos, encontramos o problema:

o rotor da bomba d'água, devido ao desgaste excessivo, girava em torno do seu próprio eixo, assim não bombeava água para o sistema de refrigeração, ocasionando o superaquecimento. Mais tarde, descobrimos que isso já havia acontecido com um caminhão em outra oficina da cidade. Assim, a minha dica é: vale a pena fazer uma checagem na bomba d'água quando aparecer um caminhão com os mesmos sinais que este caso, antes de trocar juntas ou outros componentes.

*Geraldo Venturini
Umuarama (PR)*

3-Embreagem pesada – Hidropneumática

Recebemos em nossa oficina várias reclamações de embreagem pesada. Em uma delas, como se tratava de retorno, fui convocado a acompanhar, pois se relacionava a um cliente já insatisfeito e com o caminhão carregado. Com a caixa de mudanças já fora, perguntei ao consultor qual era a reclamação; disse-me ser a respeito da embreagem pesada, que já havia descido a caixa na entrada anterior, e que, segundo o cliente, após alguns minutos ele ficava normal. Avaliei o conjunto de embreagem mesmo instalado e percebi que não havia nenhuma irregularidade. Sugeri que reinstalasse a caixa de mudanças. Foi aí que o motorista chegou e pedi para que mostrasse o problema. Como o caminhão ficou muito tempo parado, a pressão dos reservatórios baixou. Ele

ligou o veículo e foi logo demonstrando que a embreagem continuava pesada. Pedi para que aguardasse a pressurização do circuito e foi aí que matamos a charada. Ele não conhecia o funcionamento novo! Em veículos com embreagem hidropneumática, estas são alimentadas pelo circuito de número “24” da válvula protetora de 4 circuitos, portanto é o último circuito a receber alimentação de ar. Obviamente que até chegar pressão neste circuito a embreagem ficará pesada. É preciso aguardar a pressurização completa do circuito. Não é defeito.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

4-Manutenção das baterias – Mudança de posição

A maioria dos caminhões pesados é dotada de duas baterias, ou seja, trabalham com 24 Volts no sistema elétrico e com amperagem de até 115 Ah. Temos observado um número expressivo de reclamações de baterias descarregadas. Ao checar o circuito, fica evidente a instalação de equipamentos adicionais ou até mesmo equipamentos de som, TV ou, ainda, ventiladores, que trabalham com 12 Volts. Como alguns profissionais não instalam um transformador de 24 para 12 Volts, acabam ligando os terminais em uma única bateria. Levantamos, ainda, que esta ligação de acessórios concentra-se em apenas uma única bateria e geralmente ligam na bateria onde fica mais fácil o serviço, mais

cômodo e, neste caso, trata-se da bateria que recebe carga em segundo plano, ou seja, não é a bateria que recebe carga em primeiro lugar. Daí acontecerem todos os problemas, equipamentos não funcionam, a bateria descarrega com facilidade, se for um veículo com motor eletrônico, chega um certo limite de carga em que o motor não mais funciona e assim por diante.

A Dica Certa é: periodicamente, inverter a posição destas baterias, para que a vida útil de ambas sejam semelhantes e possa evitar transtornos no meio de uma viagem.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

5-Regulagem da válvula reguladora de pressão

Os caminhões leves, médios e pesados, bem como ônibus com freio hidropneumático (óleo e ar) ou simplesmente pneumáticos (a Ar), são dotados de uma válvula “reguladora de pressão”. Sua função é regular a pressão de serviço nos reservatórios de ar. Vez por outra chegamos à nossa oficina veículos com problemas no sistema de freios relacionados às válvulas pneumáticas, e em muitos casos o que observamos é que houve alteração no parafuso de regulagem da válvula em pauta. Essa válvula somente poderá ser regulada uma única vez, na sua montagem ou na sua troca de reparo, e inclusive numa bancada de teste, deixando a pressão preestabelecida em 7,9 até 8,3 BAR de pressão. Este valor é suficiente para o bom

funcionamento dos freios e para manter a vida útil dos componentes. Se a válvula foi regulada para 8,3 BAR na bancada e instalada no carro, e meses depois está descarregando, com valor abaixo do especificado, há alguma obstrução interna ou o manômetro do veículo está com defeito; neste caso, nunca se regula esta válvula no veículo, nem mesmo alterar a posição desse parafuso de regulagem, que na maioria das vezes vem lacrado. Substitua o reparo e regule o seu serviço.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

6-Trincas no chassi

Esta ocorrência é mais freqüente em veículos com certa idade, principalmente naqueles que sofreram algumas alterações, como adaptações de tomada de força para acionamento de báscula (caçamba), ou mesmo aqueles submetidos a excesso de carga periodicamente.

Toda vez que for observado o início de trinca em qualquer parte do chassi, deve-se utilizar uma furadeira e realizar um “furo” no final da trinca; este procedimento irá garantir que a trinca não venha a expandir, de forma a comprometer toda a longarina ou travessa do chassi.

Com este “furo”, todo o esforço é eliminado, toda a tensão gerada nas curvas ou pavimentações irregulares é eliminada.

Poderão surgir trincas em outros pontos, mas onde foi empregado este recurso técnico (furo), não mais.

Com isto, é possível concluir a viagem e,

tão logo seja possível, parar a unidade e proceder reforço do chassi. O ideal mesmo é utilizar o caminhão para o serviço no qual foi preparado. Por exemplo, o caminhão para caçamba já vem reforçado de fábrica.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

7-Direção pesada

Chegou à nossa oficina um caminhão com direção hidráulica pesada. A princípio, nada de anormal até começarmos a trabalhar no veículo e o problema continuar.

Começamos por uma sangria completa, continuamos com a lubrificação dos terminais e mangas de eixo, verificação de peças com desgaste... Nada disso parecia resolver o problema; ao sair com o veículo em teste dentro da própria oficina, notava-se logo a direção pesada. Após algumas tentativas sem solução, percebemos uma alteração no volante, ou seja, colocaram um volante de diâmetro menor, e a montadora também alterou a pressão da bomba de direção hidráulica de 100 BAR para 150 BAR de pressão, por isto não ficou pesada. Fizemos toda a mudança necessária e resolvemos o problema de direção pesada...

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

8-Ao substituir parte do chassi não esqueça "dos furos"

Temos em nossa oficina o setor de alinha-

mento de chassi, todo o aparato necessário (equipamento hidráulico e outros acessórios) para desempenho ou substituição de parte deste.

Recentemente, pegamos uma unidade que já havia sido atendida num outro estado. Devido à corrosão acentuada, o cliente havia substituído boa parte das longarinas por chapas ou cantoneiras tipo "U"; porém, após todo o trabalho, nas primeiras viagens transportando pedras, areia e tantos outros materiais de construção, o caminhão-caçamba começou a apresentar várias trincas em pontos localizados. Ele já havia efetuado várias soldas e a trinca apresentava-se próximo ao ponto soldado.

Após alguns levantamentos e comparações, percebemos que o serviço anterior havia se preocupado apenas em substituir a parte da longarina corroída, porém não se preocupou com as "furações/orifícios" já existentes e que têm a função específica de eliminar tensões. Esses esforços ou tensões são provenientes das torções que o chassi sofre quando em manobras, curvas e irregularidades dos terrenos. Em movimento, o chassi é submetido a esforços todo tempo, daí a necessidade desses orifícios para aliviar/eliminar essas tensões.

A Dica Certa é: mantenha a originalidade do veículo, mesmo em assuntos nos quais ainda não conheça. Mas com esta Dica Certa do Caderninho SABÓ, todos ficarão sabendo.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

9-Vibração no motor X peso de bielas

Vibração no motor não é um assunto muito fácil de resolver, mas também não é tão difícil - pelo menos é o que pensava até pegar um caso complicado e ficar com ele por quase uma semana.

Motor vibrando em alta rotação, diferentemente do normal, que geralmente vibra em baixa rotação (palhetas quebradas ou falha no sistema de injeção); depois de remover e instalar diversos itens do motor, entre eles bomba injetora, bicos, polia antivibradora, caixa de mudanças e outras, decidimos desmontar o motor, embora estivesse ainda em garantia na outra oficina onde havia realizado o serviço.

Após desmontar o motor parcialmente, observamos cores diferentes pintadas nas bielas. Alguns fabricantes associam o peso das bielas com a cor, facilitando ao pessoal da montagem e balcão de peças. Em resumo, o conjunto estava todo desbalanceado, havia bielas com até 200 gramas de diferença. Cada fabricante especifica o peso das bielas a serem montadas bem como a sua tolerância. Numa montagem, observe este aspecto e também a recuperação de bielas. Veja se não foi removido material, alterando o seu peso original.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

10-Na próxima troca do tanque de combustível, use o de plástico

Por falta de algumas Dicas Certas, alguns clientes permanecem parados no tempo, ou seja, não acompanham o desenvolvimento tecnológico, principalmente por não comprar ou renovar o seu caminhão a cada ano.

Dia após dia as coisas estão mudando. Chegou à nossa oficina um cliente para substituir o tanque de combustível de seu caminhão. Como o preço em uma loja de peças particular estava em conta, resolveu trazer o tanque comprado em outro local, preferiu fornecer e pagar apenas a mão-de-obra. Durante o serviço fomos conversando e percebi seu interesse em “tanque de plástico”. Perguntei por que não instalar o de plástico e aí veio a surpresa: não sabia que dava para adaptar.

Fizemos a troca e tudo ficou perfeito. São inúmeras as vantagens da utilização de tanques de combustível de plástico em substituição aos de chapa e/ou galvanizados, isto vai desde o peso até manutenção e contaminação com o combustível, pois com o tempo começa a se deteriorar, principalmente em virtude da presença d'água. Uma questão de custo/benefício.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

11-Água – O maior inimigo do sistema pneumático de freios

Veza por outra aparecem caminhões e ônibus em nossa oficina com válvulas pneumáticas vazando. Há pouco tempo havíamos substituído uma válvula do pedal de freio no veículo de um cliente e não passou mais de 10 dias para que o mesmo reclamasse o serviço em garantia.

Ao desmontar a válvula para diagnóstico, percebemos a presença de partículas metálicas entre os pistões de acionamento interno e a carcaça; haviam se formado ranhuras no corpo da válvula. Foi aí que começamos a avaliar de onde poderia estar vindo estas partículas.

Após a remoção de alguns componentes, ficou claro que os “parafusos ociosos” estavam corroídos pela presença da água e a maioria deles já soltava material, partículas que arranhavam a carcaça das válvulas.

Também ficou claro que nosso amigo não efetuava a drenagem periódica dos reservatórios de ar (balões).

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

12-Quanto tempo é necessário aguardar para desligar o motor após uma viagem?

Já vi muitos motoristas passarem de 15 minutos com o motor ligado, aguardando seu resfriamento após uma jornada de

trabalho ou mesmo uma viagem. Afinal, precisamos aguardar algum tempo? Quanto tempo seria necessário? Isso aumenta o consumo de combustível? Provoca desgaste nos componentes do motor? Carboniza os pistões, deixa as camisas espelhadas, retirando o brunimento? Estas são as dúvidas. Não há necessidade alguma de aguardar mais que 30 segundos, no máximo um minuto, não mais que isso. Pois em marcha lenta irá provocar desgaste, carbonização, consumo elevado de combustível, poluição no ambiente, etc.

Em nossa oficina, quando o motorista desce do carro e deixa o motor ligado por mais de um minuto, o consultor técnico é orientado a pedir que ele desligue o motor e, na maioria das vezes, o proprietário diz: “Mas o motor está quente!” E eu pergunto: “Acendeu a lâmpada de excesso de temperatura? O alarme de superaquecimento disparou? Não! Então o motor não está quente.” Pois se assim estivesse, era isso que aconteceria; neste caso o seu motor está na temperatura normal de trabalho. Portanto, pode desligar após 30 segundos ou um minuto.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

13-Superaquecimento do motor/ventilador hidrostático

Este problema de superaquecimento aconteceu com um caminhoneiro que já estava desesperado com o defeito, inclusive

já havia saído de uma outra oficina por não conseguir ainda resolver o problema de superaquecimento de seu veículo.

A maioria dos caminhões pesados é equipada com o “ventilador viscoso ou hidrostático” (componente que somente entra em funcionamento para esfriar o líquido do sistema de arrefecimento, quando este atinge uma determinada temperatura); quando o motor está frio, ele até gira junto com o motor, porém sem função. Você pode até dar partida no motor e segurá-lo com a mão. Nele há um líquido especial que faz o acoplamento quando aquecido.

No caso desse veículo com superaquecimento, nos vários testes realizados percebeu-se uma coloração escura na parte externa do ventilador viscoso, ou seja, houve o vazamento do líquido e o ventilador perdeu sua função, não mais resfriando ou arrefecendo a água/líquido. Foi só trocar o componente e o problema foi resolvido.

A Dica Certa é: em caso de superaquecimento do motor em veículos equipados com ventilador hidrostático, cheque a presença de vazamentos neste componente.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

14-Relação de coroa e pinhão (força ou velocidade)

Pegamos um caso engraçado em nossa oficina. Nosso caminhoneiro já chegara à oficina muito chateado, acabava de vir de uma oficina particular, onde haviam mexido na bomba injetora, bicos injetores,

filtros e outras coisas mais.

Antes de qualquer coisa, perguntei qual era a reclamação inicial e ele disse que era a mesma desde que pegou o caminhão em uma revenda, ou seja, o caminhão tinha bastante força para subir as ladeiras, fosse ela qual fosse, porém no chapadão, em linha reta, o bruto não desenvolvia, andava amarrado, segundo ele.

Como já havíamos trabalhado anteriormente com este problema, explicamos a situação e sugerimos trocar a relação de coroa e pinhão. A que ele utilizava era 41:7 e colocamos a de 39:8. Após montagem e teste, tudo foi resolvido, mas, para realizar o serviço, prometemos que se não ficasse bom ele não pagaria nada, pois não acreditava que a relação de coroa e pinhão ocasionasse este tipo de problema. Como podem ver, a falta de uma Dica Certa realmente faz falta.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

15-3º eixo suspenso, precisa frear?

Alguns caminhões já saem de fábrica com o terceiro eixo, ou seja, com dois eixos traseiros; estas aplicações servem para aumentar a carga a ser transportada. Outros proprietários preferem fazer aquisição de um caminhão “toco” e aplicar o 3º eixo em outro fornecedor.

Em todos os casos, a Dica Certa é, tão logo seja possível, aplicar uma válvula no sistema de suspensão do 3º eixo que impeça o acionamento do freio deste eixo,

quando estiver suspenso. A maioria dos fornecedores não atentou para este detalhe: mesmo o eixo estando suspenso, ao acionar o freio, todo o mecanismo é movimentado, desperdício do ar dos reservatórios e desgaste nos pneus ao passar no quebra-molas quando acionado instantaneamente. Com esta válvula, evita-se o consumo de ar, desgaste do mecanismo, componentes mecânicos do eixo suspenso. O freio somente atuará neste quando o caminhão estiver carregado e o eixo rodando no solo, onde terá aderência e função.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

16-Utilização do elemento de segurança

Houve uma época em que tínhamos problemas com consumo de óleo do motor nos caminhões fora-de-estrada, os veículos que rodavam predominantemente em estradas de barro, estradas não pavimentadas.

Após todo o trabalho na tentativa de solucionar o problema, ficou evidenciado que o frotista de caminhão desta empresa não aplicava o “elemento de segurança” na carcaça do filtro de ar. A recomendação para veículos fora-de-estrada é que, além do filtro de ar principal, utilize-se também um outro filtro interno, também chamado de filtro de segurança, sendo feito, inclusive, de material diferente, normalmente de uma espécie de lã.

Este procedimento evita a passagem de pó (abrasivos) para o interior do motor, garantindo uma admissão de ar limpo para

o interior dos cilindros, evitando-se desgaste prematuro e, conseqüentemente, o consumo excessivo de óleo do motor.

Lembre-se: caminhão fora-de-estrada deve rodar com o elemento de segurança.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

17-É preciso substituir o filtro em toda a troca de óleo do motor?

Já conheci muitos proprietários de veículos com esta concepção a respeito da troca do elemento filtrante quando da troca de óleo do motor, ou seja, apenas trocam o elemento filtrante a cada duas trocas de óleo do motor. Afirmam não ser necessário e que economizam com isso.

Quando você troca apenas o óleo e não remove o filtro, ocorre uma contaminação do óleo já trabalhado com o óleo novo e, mesmo que remova o filtro para escoamento, não consegue retirar todo o óleo queimado, ficam resíduos, permanece o risco de reação química dos agentes de cada óleo...

No final das contas, é inviável esta economia do elemento.

A Dica Certa é: em toda a troca do óleo do motor, não hesite em trocar também o filtro lubrificante; garanta uma perfeita lubrificação dos componentes internos do seu motor. Se achar baixa a quilometragem para troca, obtenha informação e indicação de um outro fabricante para maior

quilometragem para a próxima troca de um óleo mais avançado.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

18-Vibração no motor – Falha no sistema de alimentação de combustível ou peça quebrada?

Normalmente, quando pegamos um motor de caminhão pesado com vibração em marcha lenta, suspeitamos logo de falha no sistema de alimentação de combustível. Foi exatamente o que fizemos, além de mexer na regulagem de marcha lenta. Não conseguindo resultados, partimos para remoção dos bicos injetores; tudo em ordem. Removemos a bomba injetora, foi feita a revisão completa e verificação de débito de partida e de marcha lenta, principalmente, tudo em ordem. Reinstalamos os componentes e ao funcionar o motor o problema persistia; ao aumentar a rotação do motor, ele estabilizava. Chegamos a suspeitar de calço do motor quebrado, mas não havia nada. De tanto observar o motor funcionando, chegamos à conclusão de que era um problema de desbalanceamento. Aí ficou fácil matar a charada; quando paramos o motor e giramos, havia uma palheta que faltava uma parte em todo o seu comprimento, o suficiente para provocar o desbalanceamento.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

19-Quebra de calços do motor – Epidemia

Um frotista de caminhões pesados nos desafiou a descobrir o que estava acontecendo em sua frota, pois não agüentava mais trocar os calços de motor de seus caminhões; mesmo utilizando peças originais, não duravam o tempo esperado (algumas vezes menos de quatro meses). Fiz várias visitas à sua empresa, acompanhei inúmeras aplicações do calço do motor, segui rigorosamente as recomendações técnicas para substituição do motor, torque de aperto especificado, usando o torquímetro, utilização de peças originais, levantamento de vibrações no motor e até treinamento para motoristas sobre a parte operacional.

Nada disso adiantou, o problema continuava, embora conseguíssemos aumentar a durabilidade. Resolvi visitar outros frotistas para avaliação de algum diferencial, e o que ficou claro é que, mesmo não seguindo todos os cuidados que nós tínhamos, ainda assim as peças duravam mais; mesmo trazendo peças de nosso estoque, duravam bem mais. Certo dia fui chamado com urgência para acompanhar mais uma troca, por coincidência o veículo estava no setor de lubrificação - estes trocam o óleo a cada 5.000 quilômetros. Em resumo, após vários testes, ficou claro que era o óleo que escorria da carcaça do filtro que caía em cima do calço, com isto causava “fadiga” na borracha - e realmente só era em um lado que acontecia o rompimento da borracha.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

20-Ruído ao acionar os freios – Vitrificação

É muito comum ouvirmos nas pistas, principalmente nos centros das cidades, quando fecha o semáforo e o motorista é obrigado a parar o veículo, um ruído característico como um “assobio” ao pisar no freio. Isto inclusive é sinal de que o freio já não está tão eficiente. O motorista percebe claramente, nota que o veículo precisa de um espaço maior para parar.

Este ruído é consequência da “vitrificação” das lonas de freio. Um dos materiais utilizados na fabricação dessas lonas é a resina. Esta, quando submetida ao excesso de calor, migra para a superfície da lona de freio, formando uma área endurecida, como se estivesse vidrada; isso diminui o atrito entre a lona de freio e o tambor, provocando esse ruído.

Alguns mecânicos removem o conjunto, passam uma lixa e instalam novamente. O ideal mesmo é substituí-las e observar a necessidade de retificar, dar um passe de limpeza nos tambores, voltando à rugosidade correta.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

21-Sprinter - MBB: Motor não pega. Problema elétrico ou mecânico?

Chegou à nossa oficina uma Sprinter rebocada; reclamação: motor não pega. Ao ligar a chave, percebi logo que a bateria já estava descarregada. Logo, o primeiro passo foi tratar da consequência;

passada esta fase, fomos para a causa. Acreditando ser entrada de ar, fizemos uma sangria nas tubulações e nada; removemos o filtro de combustível, filtro separador d’água e nenhuma irregularidade.

Verificamos o abastecimento, tubulações de combustível, bóia do tanque, e a manhã toda já havia sido consumida.

Antes do segundo tempo (pós-almoço), resolvi pegar o Manual de Oficina e dar uma lida no assunto. No meio das páginas, lembrei de uma “válvula solenóide”, que é instalada na parte de trás da bomba injetora. Ela é responsável pela passagem do óleo diesel para as tubulações de injeção. Já com outros mecânicos no segundo horário, pedi para que retirassem esta peça e, após a remoção, não deu outra, o defeito era a tal válvula.

Mesmo em um veículo diesel, o fato de o motor não entrar em funcionamento, deixou claro que o problema também pode ser elétrico (como é mais comum em veículos do ciclo Otto), e não somente mecânico (como na maioria dos veículos diesel).

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

22-Patinação da embreagem x Retífica no volante

Nos caminhões da linha pesada é comum realizar uma pequena retífica de limpeza no volante do motor, principalmente para devolver a rugosidade e fazer com que o atrito do disco de embreagem seja ainda maior. Pegamos um caso de patinação da embreagem que parecia não ter solução.

Após remover a caixa de mudanças duas vezes, em conjunto com o platô e disco, foi que percebemos a profundidade existente no contato do disco ao volante.

Nesses volantes o platô é fixado numa parte mais alta do volante; o que aconteceu na retífica é que removeram material somente do contato do disco no volante, ficando a parte onde é parafusado o platô ainda mais alta. Com isso, aumentou muito a altura padrão e o platô de embreagem não conseguia pressionar o disco contra o volante. Quando carregavam o caminhão e o mesmo precisava de torque, força para vencer o peso, o bruto patinava mesmo com embreagem nova.

No caso de retífica do volante, obedeça o limite especificado pelo fabricante e retifique no lugar certo.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

23-Reaproveitamento de lonas de freio e discos de embreagem impregnados por óleo

Já vi muitos casos de vazamento de óleo nos cubos de roda, que acabam prejudicando as lonas de freio, chegam a ficar impregnadas por óleo e o freio perde a sua eficiência; como também vazamento de óleo do motor atingindo o disco de embreagem, deixando o veículo patinando.

Ambos os casos são mais comuns na linha pesada, porém pode acontecer na linha leve com menos frequência. Até aí não há

problema algum. A coisa fica ruim quando o proprietário ou mecânico decide “reaproveitar” o material impregnado por óleo; alguns inclusive chegam a colocar as lonas de freio e/ou disco de embreagem na estufa, na tentativa de retirar o óleo.

Para que você reparador não faça uso desta “Dica Errada” praticada por alguns, observe: não se deve reaproveitar este material, mesmo porque a estufa não consegue retirar todo o óleo, ele seca na superfície; quando em uso, após a instalação, o problema volta e o risco de acidente aumenta.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

24-Armazenamento do ventilador viscoso – Superaquecimento do motor

Chegou à nossa oficina um caminhão com vazamento de óleo pelo retentor da distribuição. O serviço foi realizado sem nenhuma dificuldade: removeu-se o radiador, o ventilador viscoso, polia do motor e, por último, a tampa da distribuição. Como era final de semana, o serviço ficou para segunda-feira, mas todas as peças já estavam desmontadas e lavadas. Na segunda-feira cedo, o serviço foi concluído e o carro liberado. Horas depois, me liga o cliente afirmando que o veículo estava esquentando, início de superaquecimento. Após muitas conversas, afirmações de que o carro entrou ruim e saiu pior, enfim, todo aquele problema. Depois de todos os testes,

percebemos a presença de um líquido viscoso nas palhetas do ventilador. Em resumo: na desmontagem do ventilador viscoso, o mecânico deixou a peça durante todo o final de semana deitada na carroceria do caminhão, posição e tempo suficiente para provocar o vazamento indesejado do líquido, provocando o não-funcionamento do ventilador; como consequência, o superaquecimento.

Este tipo de ventilador requer cuidado especial para armazenamento e colocação sobre um suporte ou encostado, porém nunca se deve deitar o mesmo no solo.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

25-Direção hidráulica – Linha Pesada – Desgaste prematuro

Direção hidráulica pesada: Essa foi a reclamação do cliente. Efetuamos sangria no sistema de direção, mas o problema continuou; verificamos pressão dos pneus, peso do veículo com o equipamento de guincho, enfim, todas as avaliações possíveis. Faltava apenas remover a bomba e a caixa de direção para revisar, quando tivemos a idéia de lubrificar as mangas de eixo. Após esta etapa, houve uma melhora significativa. Não ficando satisfeitos, resolvemos remover o conjunto manga de eixo. Após a remoção, percebemos o problema: os “rolamentos de peso” nas mangas de eixo estavam com desgaste acentuado; havia um atrito muito grande que chegou a criar um

“sulco”, uma canaleta de desgaste palpável. Fizemos serviço de embuchamento e troca de componentes e o problema foi sanado.

A Dica Certa é: nem sempre a direção pesada significa afirmar que o defeito é no conjunto bomba e caixa de direção hidráulica. Cheque as peças ligadas ao sistema.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

26-Ruído ao pisar nos freios – Falha das peças ou de operação?

Um certo frotista de microônibus estava quebrando a cabeça com o número de passageiros internos e externos que estavam reclamando de barulho nos freios de um único veículo da empresa; ao pisar nos freios ocorria um ruído característico e agudo. Ao desmontar o conjunto percebeu-se a “vitrificação” das lonas de freio, ou seja, lonas de freio vidradas como a maioria conhece. Substituímos todas e semanas depois estava com o mesmo barulho. Mudamos de fabricante do componente duas vezes e mesmo assim o problema continuava. Já de última hora, resolvemos “trocar o motorista”. Semanas depois o carro não apresentou mais o barulho, mas o ruído passou para o outro carro! Foi aí que, ao sair com o outro carro e o motorista dirigindo, descobrimos que este descia qualquer serra ou declive aplicando a chamada “casquinha de freio” - meio pedal - nem segura o carro nem solta o freio para resfriar.

Portanto, a Dica Certa é: ao pisar nos freios, evite a famosa “casquinha de freio”.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

27-Tacógrafo – Substituição dos discos (manutenção e garantia)

Atualmente, dependendo do segmento do veículo, principalmente para o transporte de passageiros, é necessário que o veículo tenha o tacógrafo instalado, equipamento responsável por armazenar em um disco de papel diversas informações sobre a operação do veículo, como, por exemplo: velocidade, tempo de marcha lenta e outros dados.

Recebo veículos que hoje circulam em cidades do interior, onde a fiscalização não é presente, ou seja, não há fiscalização na zona rural. Em virtude disso, o cliente imagina que não precisa mais trocar os “discos”, semanalmente ou diariamente, como fazia quando rodava em perímetros urbanos, uma vez que no interior não é solicitado.

A Dica Certa é a seguinte: Substitua o disco no período recomendado, não somente pela fiscalização, mas principalmente para manutenção do equipamento, pois os “discos” também têm a função de lubrificar as agulhas, permitir seu livre deslocamento e registrar as informações; caso não substitua, as agulhas serão danificadas por passar no mesmo local onde já registrou a linha e já removeu o material grafitado.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

28-Quebra da mola do cilindro combinado (cuíca de freio) na linha pesada

Este foi um problema que nos custou alguns meses para descobrir. No primeiro contato, o caminhão chegou com a mola acumuladora do cilindro combinado quebrada; nenhuma informação foi levantada, simplesmente substituímos a peça quebrada; e o reparo da “cuíca de freio”.

Problema resolvido, veículo liberado, dois meses depois estava o mesmo caminhão em nossa porta, só que desta vez era a mola acumuladora do outro lado, também quebrada, com as mesmas características.

Ficamos preocupados, mas apenas substituímos a peça e o reparo, embora o motorista avisasse que iria voltar caso acontecesse de novo.

Passados aproximadamente quatro meses, para nossa surpresa ali estava o caminhão; como era de dois eixos traseiros, era outra mola, nesta fase decidimos de imediato trocar a próxima, que, supostamente, iria se quebrar. Causas descobertas: presença de água no interior destas, provocando choque térmico constante, além da corrosão que começava a se formar nas espiras das molas. Outra causa é o fato de esse motorista soltar a válvula do freio de estacionamento muito rápido, bruscamente, causando impacto constante no conjunto.

Após limpeza geral no sistema e orientação ao condutor, há mais de um ano não vemos esse motorista reclamar de “mola acumuladora quebrada”.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

1-Pontualidade ou Impontualidade? – Satisfação do cliente

Resolvi enviar esta Dica Certa por acreditar que a mesma venha a fazer diferença em sua oficina, em seu atendimento, enfim, ao seu cliente.

Será que este ponto em questão influencia na satisfação do cliente? A Dica Certa é para você que não dava tanta importância a este quesito, quando combina com o cliente o horário para pegar o carro, ou o horário que agendou para fazer-lhe uma visita.

Certa vez, tentei agendar com um cliente uma visita de rotina, o famoso pós-venda; depois de várias tentativas ele apenas me dizia que estava ocupado. Resolvi ir até o seu escritório de surpresa, sem agendar nada, já que era um cliente fiel. Depois de muita conversa, descobri a falta da pontualidade e ficou clara a sua influência na satisfação do cliente.

Na maioria das vezes, somos impontuais com o nosso cliente, colocamos a culpa no trânsito, na falta da peça, enfim, a impontualidade prevalece. Mesmo com a melhor das desculpas, em situações como esta, o melhor mesmo é ligar e comunicar o fato, mas não seja impontual com o seu cliente. Esta é a Dica Certa para manter o seu cliente satisfeito.

*Sérgio Aristides Silva
Maceió (AL)*

Telefones úteis

Aqui você encontra os telefones das principais montadoras, fábricas, distribuidores e entidades do setor automotivo. Qualquer dúvida ou sugestão, é só ligar.

ABNT	(11) 3016 7070	FIESP	(11) 3549 4200
Agrale.....	(54) 238 8000	Ferrari	(11) 3061 3300
Alfa Romeo	0800 99 1000	Fiat	0800 70 71000
Anfavea	(11) 5051 4044	Ford	0800 70 33673
Ase	0300 78 92119	GM	0800 19 77000800 70 24200
Audi	0800 14 9149	Hyundai	0800 55 9545(11) 6959 6101
BMW	0800 55 3578	Honda	0800 17 1213
CETESB	(11) 3030 67083030 6710	IGA	(11) 5533 4545
Chrysler	0800 70 37130	INMETRO	0300 78 91818
Citröen	0800 11 8088	INST	(11) 3871 4822
Cummins	0800 12 3300	Jaguar	0800 13 2013
Daewoo	0800 14 4567	Jeep	0800 70 484900800 70 37150
Daihatsu	0800 14 4222	JPX	(35) 3422 5151
Dodge	0800 70 37140	Kia Motors	0800 77 11011
Fenabrave	0800 55 5001(11) 5582 0000		

Lada	(11) 3686 2440	Senai Barra Funda	(11) 3826 6766
Land Rover	0800 12 2733	Senai Ipiranga	(11) 6163 1988
Maserati	(11) 3061 3300	Sincopeças	(11) 287 3033
Maxion	0800 19 3399	Sindicato Metalúrgicos	(11) 3388 1000
Mazda.....	0800 70 45490	3242 3900
Mercedes-Benz	0800 90 9090	Sindicato Metalúrgicos	
Mitsubishi	0800 11 2232	Santo André.....	(11) 4979 4611
Mitsubishi Motors	0800 70 20404	Sindipecas	(11) 3884 4599
Nissan	0800 11 1090	Subaru	0800 55 1271
Oficina Brasil	(11) 3078 2958	Suzuki	0800 12 1334
Peugeot	0800 70 32424	Troller.....	(11) 3649 2662
Porsche	(11) 3061 9544	Toyota	0800 70 30206
Renault	0800 55 5615	Volkswagen	0800 19 5775
Sabó	0800 77 12155	Volvo	0800 41 1199
Seat	0800 55 1329		
Sebrae.....	0800 78 0202		