

O MECÂNICO

ANO XXXVII – ed. 337 – Maio 2022 – R\$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR

CONCEITOS BÁSICOS DE DIAGNÓSTICO EM SISTEMAS DE ELETRIFICAÇÃO AUTOMOTIVA

DIAGNÓSTICO EM VEÍCULOS HÍBRIDOS E ELÉTRICOS (PARTE 1)



TROCA DO AMORTECEDOR DIANTEIRO DO NOVO COROLLA



NA OFICINA, É MELHOR QUALIDADE OU PRODUTIVIDADE?



ALEGRIA DO REENCONTRO DO SETOR NA AUTOPAR 2022

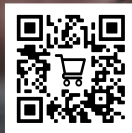


RAIO X: REPARABILIDADE DA FIAT STRADA 1.3 CVT

**Seu Honda
funcionando
sempre como
um Honda.**

Acesse nosso
On-line Shop Honda.

honda.com.br/pecas/automoveis



Escaneie
o QR Code e
conheça nosso
On-line Shop.

HONDA

PEÇAS GENUÍNAS

PRESENCIAL E VIRTUAL: AGORA A REPOSIÇÃO É HÍBRIDA

Quem disser que não se emocionou em rever os parceiros do setor automobilístico na Autopar certamente estará mentindo. Após mais de dois anos e meio desde a última grande feira regional (Autonor em 2019), a reunião de milhares de profissionais e centenas de empresas expositoras nos quatro dias da feira paranaense ganhou ares de celebração.

Um setor que se manteve ativo e lucrativo durante uma crise sanitária sem precedentes na história recente da humanidade - e que sobrevive forte mesmo enfrentando desabastecimento de matérias primas e oscilações com fornecedores de componentes básicos - realmente, tem muito o que comemorar. Confira nesta edição o que os expositores acharam deste retorno e, também, tudo o que rolou no estande da **Revista O Mecânico** com o **Projeto Atualizar O Mecânico**.

Uma coisa ficou evidente na Autopar: na contramão de outros segmentos, o contato humano é indispensável na reposição. Ainda há um certo tradicionalismo em como os negócios são conduzidos no aftermarket, o famoso “fio do bigode”. Mas é impossível para qualquer gestor (seja de uma oficina, seja de uma multinacional) ignorar o que se aprendeu com o digital durante os últimos dois anos com a volta do presencial. Finalmente, nosso segmento entendeu a importância e o benefício que o virtual pode trazer na disseminação de informação e de soluções de atendimento ao consumidor. O mundo ideal do aftermarket daqui para frente é o híbrido: o relacionamento pessoal e o virtual se completam de forma perfeita.

E se você não pode ir à Autopar - ou esteve lá e não vê a hora de ir aos próximos eventos do setor - este ano ainda terá dois grandes encontros do segmento: o primeiro é a Autopar em Fortaleza (de 17 a 20 de agosto), no qual a Revista também estará presente com o ciclo de palestras gratuitas do Projeto Atualizar.

E no dia 22 de outubro de 2022, acontecerá o confirmadíssimo **5º CONGRESSO BRASILEIRO DO MECÂNICO**, organizado pela **Revista O Mecânico**, no Expo Center Norte em São Paulo/SP. Será a primeira edição presencial desde 2019 e não poderíamos estar mais ansiosos. Acompanhe-nos pelas redes sociais nas quais divulgaremos mais informações em breve!

Aproveitando a deixa, muito obrigado a todos que se inscreveram em nosso canal do YouTube e ajudaram a **Revista O Mecânico** a alcançar a marca de 300 mil inscritos! Se você ainda não nos segue por lá, acesse: youtube.com/omecaniconline

Um abraço e ótima leitura,
Fernando Lalli
Editor

SUMÁRIO

EDIÇÃO 337 - MAIO 2022

facebook/omecanico – youtube/omecaniconline – instagram/revistaomecanico



48

CAPA: Conheça os conceitos básicos de diagnóstico de sistemas de eletrificação automotiva, sequência de trabalho e orientações para se atualizar e receber veículos elétricos e híbridos em sua oficina



18 Substituição do **amortecedor dianteiro** do novo Toyota Corolla



32 **Qualidade e produtividade** não são conceitos antagônicos na oficina: saiba por quê.



60 Veja a opinião dos expositores sobre a **Autopar 2022** e a cobertura do projeto **Atualizar**

SEÇÕES

- 06** ENTREVISTA: **SEG AUTOMOTIVE**
- 10** ACONTECE
- 36** RAIO X: **FIAT STRADA 1.3 CVT**
- 86** ABÍLIO RESPONDE
- 92** PAINEL DE NEGÓCIOS
- 96** ABÍLIO
- 98** HUMOR

O MECÂNICO

www.omecanico.com.br

Diretores

Fabio Antunes de Figueiredo
Alyne Figueiredo

Corpo editorial

Editor: Fernando Lalli (Mtb. 66.430)

Editora Digital

Anamaria Rinaldi (Mtb. 52.373)

Colaboradores

Fernando Landulfo
Vitor Lima
Gustavo de Sá

Ilustração (Abílio)

Michelle Iacocca

Diretor Comercial

Fabio Antunes de Figueiredo

Representantes:

AGM Representações
Agnaldo Antonio
Rosa Souza
VR Representações
Vanessa Ramires
Alexandre Peloggia
comercial@omecanico.com.br

Diretora Administrativa

Alyne Figueiredo
financeiro@omecanico.com.br

Arte

Marlon Duner

Gestão editorial

infini
midia



Endereço

Rua Vitorino Carmilo, 1025
Bairro Barra Funda - São Paulo/SP
CEP: 01153-000
Tel: (11) 2039-5807

Assinatura: Tel: (11) 2039-5807
assinatura@omecanico.com.br

Distribuição: Tel: (11) 2039-5807
distribuicao@omecanico.com.br

Impressão: Ipsis

Edição nº 337 - Circulação: Maio/2022

O Mecânico é uma publicação técnica mensal, formativa e informativa, sobre reparação de veículos leves e pesados. Circula nacionalmente em oficinas mecânicas, de funilaria/pintura e elétrica, centros automotivos, postos de serviços, retíficas, frostistas, concessionárias, distribuidores, fabricantes de autopeças e montadoras. Também é distribuída em cooperação com lojas de autopeças "ROD" (Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico).

É proibida a reprodução total ou parcial de matérias sem prévia autorização. Matérias, artigos assinados e anúncios publicitários são de responsabilidade dos autores e não representam necessariamente a opinião da Revista O Mecânico.

Tiragem da edição 337 verificada por PwC

Apoio:



CINCO PERGUNTAS PARA A SEG AUTOMOTIVE

por Fernando Lalli

Formada em 2018, a SEG Automotive é uma marca nova com *know-how* centenário: com a aquisição as fábricas de motores de partida e alternadores de uma sistemista alemã renomada, a SEG Automotive está estabelecida com fábricas em vários países e fornecimento em soluções de sistemas de carga e partida para fabricantes de automóveis e o mercado de reposição de peças. Diretor Geral para o Aftermarket, Fábio Juliato conta em entrevista exclusiva à **Revista O Mecânico** sobre como a jovem marca



Fábio Juliato

multinacional está se tornando conhecida pelos profissionais de manutenção automotiva. “Nós estamos em plena ascensão devido ao grande reconhecimento da nossa qualidade por parte dos mecânicos e eletricistas”, declarou.

REVISTA O MECÂNICO: Como a SEG Automotive está estruturada hoje como empresa?

FÁBIO JULIATO: Somos uma empresa Multinacional de origem alemã e hoje controlada pelo grupo investidor ZMJ. A SEG formou-se em 2018 a partir da compra das unidades fabris de motores de partida e alternador de uma conhecida empresa alemã do setor de autopeças. Essa aquisição incorporou mais de 100 anos de experiência no setor automotivo. E hoje possuímos 10 fábricas no mundo para atender os OEMs e o after-market com mais de 8 mil funcionários. Há mais de 100 anos a SEG Automotive ocupa uma posição de vanguarda no setor, desde a invenção do alternador em 1913, do motor de partida em 1914, e do stop-start em 2007. Estamos presentes em todos os continentes. Nossa matriz e centro de desenvolvimento de produtos estão localizados na Alemanha, na cidade de Stuttgart e desde 1953 produzimos no Brasil, atendendo toda a América Latina. Nossa essência gira em torno do pioneirismo no desenvolvimento de soluções para o mercado automotivo. Nossas ações são caracterizadas por paixão por ino-

“

(...) todo o nosso know-how e qualidade de produtos Originais é disponibilizado ao segmento de reparação

”

vação: eletrizamos nossos clientes com nossa competência de desenvolvimento e capacidade de inovar. Estamos há mais de 100 anos impulsionando a indústria automobilística, como líderes em tecnologia em nosso setor. Nossas soluções suportam a transição para motores de combustão mais eficientes, híbridos de 48 V





“
Empregamos um grande esforço na comunicação e disponibilização de materiais técnicos, suporte técnico e visitação aos mecânicos
 ”

e eletrificação. Outro pilar é a excelência operacional: oferecemos produtos e soluções competitivos de alto desempenho e durabilidade. Com processos robustos e qualidade global padronizada. Outro pilar é a força global. A base do nosso sucesso são nossas equipes diversificadas, multiculturais e internacionais. Temos uma rede global eficiente em toda a cadeia de valor - com grande proximidade de nossos clientes em todo o mundo. Também temos compromisso com nossa responsabilidade. Cuidamos de nossos clientes e fornecedores, de nossos colaboradores e do meio ambiente. Empenhados em ser um parceiro de negócios confiável e de longo prazo com sucesso econômico sustentável. Criamos oportunidades de desenvolvimento pessoal e avanço na carreira internacional para nossos associados.

O MECÂNICO: A SEG Automotive atua em ambas as linhas leve e pesada, tanto no OEM quanto na reposição?

JULIATO: Temos um grande portfólio de

produtos tanto para linha leve como para linha pesada e fora de estrada. O alicerce do negócio da SEG Automotive é o fornecimento de alternadores e motores de partida para as montadoras. Possuímos os mais rígidos processos fabris e certificações da indústria automobilística. Nossos produtos são voltados para soluções em alternadores, motores de partida e soluções para eletrificação. E todo o nosso know-how e qualidade de produtos originais é disponibilizado ao segmento de reparação através dos nossos distribuidores e/ou revendedores autorizados.

O MECÂNICO: Como a SEG Automotive está trabalhando seu relacionamento com os mecânicos independentes no Brasil?

JULIATO: Desde o ano de 2018, os nossos clientes mecânicos estão conhecendo a qualidade dos produtos SEG

Automotive que equipam os veículos da nossa frota. Nós estamos em plena ascensão devido ao grande reconhecimento da nossa qualidade por parte dos mecânicos e eletricistas. Empregamos um grande esforço na comunicação e disponibilização de materiais técnicos, suporte técnico e visitação aos mecânicos, seja de forma direta ou de via nossos distribuidores especialistas. Permaneceremos nas principais mídias do setor para poder estar cada vez mais perto dos mecânicos.

O MECÂNICO: O segmento de componentes para o sistema de carga e partida dos veículos está ganhando cada vez mais relevância com o aumento exponencial da eletrônica embarcada e a popularização de sistemas mais refinados de gerenciamento de carga e recursos como o stop-start. Quais os desafios e oportunidades para os mecânicos com relação a esse sistema, na sua visão?

JULIATO: O mercado automotivo está em transformação. Novas tecnologias dominarão o futuro da mobilidade, por isso, a SEG Automotive investe constantemente no desenvolvimento de novos produtos e impulsiona tendências no mercado automotivo. A exemplo, a companhia disponibiliza soluções para eletrificação a exemplo do BRM (boost recuperation machine) que é empregado em veículos elétricos.

O MECÂNICO: Como a SEG Automotive vê o crescimento da eletrificação dos veículos e qual será a participação da empresa nessa tendência de mercado?

JULIATO: A SEG Automotive está preparada para o futuro e disponibilizará soluções tecnológicas de eletrificação para as montadoras primordialmente. No entanto, no mercado brasileiro, permaneceremos o atendimento ao mercado com

“
A SEG Automotive está preparada para o futuro e disponibilizará soluções tecnológicas de eletrificação para as montadoras primordialmente.
 ”

a mesma motivação e profissionalismo para assegurar os melhores produtos e a melhor qualidade para atender a necessidade da frota de combustível fóssil. ✍





KYB ABRE SUAS PORTAS PARA VISITAÇÃO DE MECÂNICOS

Fabricante de amortecedores mostra processo de produção e de controle de qualidade de seus produtos a clientes profissionais da manutenção automotiva

A fabricante de amortecedores KYB abre as portas de sua produção em Fazenda Rio Grande/PR, região metropolitana de Curitiba, para visitação de mecânicos clientes da marca. Com 110 mil m² de área, a fábrica da KYB no Brasil possui capacidade total de produção de 3,5 milhões de amortecedores por ano.

A unidade produz tanto os amortecedores originais para as fabricantes de automóveis locais quanto as peças de reposição não só para a linha premium como também para modelos de maior frota e veículos populares.

A reportagem da **Revista O Mecânico** esteve na visitação promovida no último dia 13 de maio durante a qual a empresa explicou todos os detalhes do processo fabril de seus produtos.

A cada 16 segundos sai um amortecedor montado da linha de produção da KYB, sempre obedecendo rigorosos controles de qualidade, desde os estágios iniciais da produção de cada componente que forma o amortecedor. Os executivos da empresa afirmam que a única grande diferença entre as linhas de produção do Brasil e da matriz é o nível de automação entre os estágios de montagem da peça.

Entre os estágios de controle de qualidade, a empresa destacou os quatro banhos de cromo que a haste do amortecedor recebe, mais o polimento mecânico e uma dupla inspeção por olhos humanos tudo para garantir a qualidade da superfície e evitar imperfeições que possam danificar o retentor e o selo de vedação no constante movimento de abertura e fechamento. As hastes ainda passam durante o processo de cromagem por um equipamento que testa a condutividade elétrica do componente para identificar possíveis fissuras ou rachaduras.

Os pacotes das válvulas internas, responsáveis pela carga de funcionamento do amortecedor, são montados em uma sala hermeticamente fechada com pressão positiva, de forma a não permitir que impurezas suspensas no ar possam se colocar entre as válvulas. Uma partícula de poeira entre as válvulas já seria suficiente para alterar o comportamento do amortecedor.

Ao final, os pacotes também passam por um controle, assim como os tubos internos e externos, que precisam de cuidados especiais em suas superfícies. Além desses testes prévios, ao final, 100% dos amortecedores produzidos pela KYB no Brasil passam pelo teste de carga em uma máquina idêntica à que valida os amor-



tedores no Japão. Caso sejam reprovados, os amortecedores são imediatamente identificados e descartados por completo. Nenhuma peça é reaproveitada e a linha de produção segue somente após a comprovação do descarte.

Algo salientado pelos engenheiros da KYB é que não existe diferença na produção dos amortecedores para o OEM (linhas de montagem e reposição de concessionárias) e para o aftermarket. A única distinção está na forma em que as peças prontas são embaladas ao final: enquanto os amortecedores de reposição são colocados em caixas de papelão, os que vão para as montadoras de veículos são postos em caixas plásticas que se assemelham a engradados, para facilitar tanto o transporte quanto o manuseio.

A KYB orienta os interessados em fazer a visitação à fábrica a entrarem em contato com os representantes de venda locais da empresa ou pelo fone 0800-9400-592.





Tupy anuncia aquisição da MWM do Brasil

A multinacional brasileira Tupy S.A. anuncia acordo para a aquisição da fabricante de motores MWM do Brasil. Com a aquisição, a Tupy ingressa no setor de reposição de peças e componentes de motores no Brasil e também no setor de Energia & Descarbonização, fornecendo grupos geradores de eletricidade para o agronegócio e outras aplicações. Esta transação possui valor estimado em R\$ 865 milhões, mas ainda será submetida à aprovação da autoridade antitruste brasileira.

“Juntas, MWM e Tupy, tornam-se uma companhia singular no mercado, que reúne em um só fornecedor: serviços de fundição, usinagem, montagem, validação técnica e atividades de engenharia associadas. Vamos nos unir a uma empresa com grande capital intelectual e tecnológico, formada por líderes experientes, cultura empreendedora e que possui elevada credibilidade técnica em nossa indústria”, afirma Fernando Cestari de Rizzo, CEO da Tupy.

Segundo o comunicado, já existe um time de engenharia preparado para adaptar geradores e veículos comerciais ao uso de

biogás, biometano, biodiesel, gás natural e hidrogênio.

“O uso de biogás e biometano para geração de eletricidade e como combustível para frotas de caminhões, ônibus e tratores agrícolas é a principal rota para a descarbonização da indústria nacional e exportadora de proteínas, laticínios, açúcar e etanol. A produção de biogás no País é inerente ao tamanho do agronegócio brasileiro. Ele também será utilizado, em grande medida, como combustível para a produção de eletricidade em propriedades rurais através de geradores elétricos desenvolvidos e fabricados pela MWM”, completa José Eduardo Luzzi, CEO da MWM.



Monroe Axios A marca mais reconhecida do setor.

Tradição no mercado de reparação automotiva, a marca tem uma linha completa de produtos para suspensão, que garantem um serviço rápido, de qualidade e sem retrabalho.

Faça como os melhores mecânicos do Brasil: escolha Monroe Axios.

MONROE AXIOS



Central de Atendimento

08000 166 004
11 9 7666 2779
atmogi@driv.com



Óleos Mobil para câmbios automáticos

A marca de lubrificantes Mobil agrega ao seu portfólio dois novos produtos: Mobil CVT e Mobil ATF Multiveículo, voltados a transmissões de veículos automáticos. A fabricante declara que ambos oferecem proteção da transmissão contra desgaste, ferrugem e corrosão. Também segundo a Mobil, a troca de fluido de transmissão é realizada em torno de aproximadamente 50 mil quilômetros ou 5 anos. A falta de manutenção preventiva, em casos mais graves, pode evoluir para uma perda total da transmissão e o valor do reparo pode sair bastante caro, entre 5 mil e 40 mil reais, variando de acordo com o modelo do veículo.

34 NOVOS ITENS DA JAMAICA MANGUEIRAS

A Jamaica Mangueiras anuncia a ampliação de sua linha de componentes para sistemas de arrefecimento e de lubrificação, com 34 novos itens destinados às linhas Pesada e Médios. Destaque para as novas mangueiras oferecidas no mercado de reposição,

“O lançamento do lubrificante Mobil CVT e do Mobil ATF Multiveículo acompanha os avanços tecnológicos da indústria automotiva. A eficiência dos lubrificantes caminha em conjunto com essa evolução para atingir metas de redução do consumo de combustíveis e das emissões. Nós da Marca de lubrificantes Mobil estamos em constante aprimoramento para oferecer os melhores produtos aos nossos clientes e temos orgulho de trazer ao mercado o melhor em tecnologia de lubrificação para carros de transmissão automática”, afirma Marina Teixeira, coordenadora responsável pela categoria.

com aplicação em veículos das montadoras Ford, Volkswagen, Scania, Mercedes-Benz, Volvo e Iveco. A empresa reforça que, para assegurar a qualidade, é responsável por todo processo produtivo, da produção da massa de borracha até a finalização da peça.



Lanternas de inspeção Philips

A Lumileds, fabricante de lâmpadas automotivas Philips, passa a atuar em um novo segmento no mercado brasileiro, lançando três modelos de lanternas de inspeção, com destaque para os modelos EcoPro 40 (carga total obtida em cerca de quatro horas, com duração de oito horas acesa no ponteiro ou três horas no foco principal) e a EcoPro 61 Slim (carga em aproximadamente três ho-

ras e autonomia de 20 horas). Ambos possuem bateria de lítio recarregável por meio de plug ou cabo USB, com dois tipos de fixação, gancho e ímã. “A EcoPro 61 é perfeita para um mecânico, porque permite iluminar com praticidade mesmo os vãos mais complicados dos veículos”, afirma a gerente de Marketing da Lumileds para América Latina, Juliana Gubel.

NOVA FÁBRICA DA NAKATA EM EXTREMA/MG

A Nakata anuncia o início de uma nova fase com a criação do Complexo Nakata, localizada em Extrema/MG. O espaço abriga a nova fábrica, empregando tecnologia de ponta, e o centro de distribuição. Segundo a empresa, isso permite mais que dobrar a capacidade de produção, além de agilizar o fornecimento dos produtos, tanto no mercado nacional quanto para a exportação.

O CEO das Empresas Randon, Sergio L. Carvalho, destaca que a inauguração da nova fábrica contribui para fortalecer a presença do grupo no mercado de reposição do Brasil. “O Complexo Nakata representa maior capacidade produtiva, consequentemente, agilidade na entrega de soluções de forma ainda mais competitiva”, diz o executivo.

“Os produtos são distribuídos para mais de 450 pontos de entrega no Brasil, considerando as características e determinação de cada entrega, consolidadas em um estudo que identificou as necessidades específicas dos clientes”, completa o diretor geral da Nakata, Marcelo Tonon.

Com quase 70 anos de história, a Nakata fabrica autopeças para o mercado de reposição para veículos leves, pesados e motocicletas, sendo líder em componentes de suspensão. A empresa ainda oferece um amplo portfólio em direção, transmissão, freios e motopeças. Há ainda uma fábrica em Diadema/SP e a sede administrativa e centro de tecnologia e desenvolvimento localizados em Osasco/SP. Atualmente, a Nakata exporta para mais de 20 países das Américas, Europa, Ásia e Oceania.

Parceria Cofap e Getoflex

A parceria entre as marcas Cofap e Getoflex expande o portfólio com 70 novos códigos, incluindo buchas e coxins, atendendo a veículos Chevrolet, Citroën, Fiat, Ford, Hyundai, Nissan, Renault, Toyota e Volkswagen. Com isso, já são mais de 150 itens, vendidos em embalagens identificadas com as duas marcas. A Cofap também possui uma linha de metal-borracha com marca própria, somando cerca de 400 itens.



ZF AFTERMARKET PREVÊ CRESCIMENTO

A ZF Aftermarket anunciou que projeta crescer 12% até o final deste ano de 2022. Atualmente, a fabricante detém as marcas ZF, Lemförder, Sachs, TRW e, agora, Wabco. Esta última, recém-integrada, gerou uma nova divisão que acrescentou cerca de 20 linhas no portfólio de produtos de reposição para veículos comerciais. Globalmente, segundo a ZF, a divisão Aftermarket representou 7% dos negócios do Grupo no ano passado. No Brasil, o destaque foi a alta nas vendas de veículos usados, o que impulsionou também as vendas de peças. “Com maior volume de vendas de veículos usados, houve maior necessidade da manutenção preventiva

e corretiva. Lançamos ainda cerca de 1.400 novos produtos no mercado durante o ano de 2021 para suprir a demanda da frota”, afirmou o novo Head da ZF Aftermarket na América do Sul, Reynaldo Contreira. Entre os mais recentes lançamentos, a ZF Aftermarket destaca as novas caixas de direção e seus componentes, além de direções elétricas para Nova Strada, Compass e Renegade; ConActs para veículos Volkswagen, DAF e Mercedes-Benz; servofreios para o VW Delivery; complementos para as linhas de transmissões, embreagens e suspensão Lemförder; e o compressor de ar Wabco para o Volkswagen Meteor.



LUBRIFICANTE ELAION AURO

A YPF Brasil atualizou sua linha de lubrificantes e apresentou a gama Elaion Auro, destinada a veículos leves. São sete opções, sendo que os lubrificantes DPF 530, D1 530 e D1 020 trazem destacado no rótulo sua aplicação destinada a motorizações híbridas. Os óleos Elaion Auro têm características de proteção contra desgaste e na formação de depósitos a altas temperaturas, controle de vernizes e auxílio para tratamento de gases.



Promoção
Trinca da sorte
Dana 75 anos



Muitos prêmios
todos os dias!



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA.

**PARTICIPE E CONCORRA A
5 SUPERCARRINHOS
DE FERRAMENTAS
EXCLUSIVOS**

**E MAIS DE 300 CARTÕES PREMIADOS
COM ATÉ R\$ 500,00.**

A cada **R\$ 50,00 em compras** de produtos Dana (SPICER, VICTOR REINZ E ALBARUS), você ganha a chance de concorrer a **5 carrinhos de ferramentas***, além de **mais de 300 cartões premiados**, com R\$ 50,00, R\$ 100,00 ou R\$ 500,00.

*Exclusivo carrinho Beta com ferramentas Gedore.



Promoção válida até 10/11/2022.

Confira aqui o regulamento com seu celular ou acesse trincadasortedana.com.br.





TROCA DO AMORTECEDOR DIANTEIRO DO TOYOTA COROLLA XEI 2020

Veja o procedimento de troca do amortecedor dianteiro na nova geração do sedã

texto Vitor Lima fotos Fernando Lalli & Lucas Porto

A estabilidade do veículo e o conforto dos passageiros é algo pensado pelas montadoras no desenvolvimento de seus projetos, e um componente importante para

que isto ocorra de maneira harmônica são os amortecedores. Tanto para garantir que as rodas estejam sempre em contato com o solo quanto para segurança do condutor e passageiros do veículo.

A inspeção e manutenção deste componente é importante para manter esses aspectos, principalmente se o veículo possuir alta quilometragem. O Toyota Corolla XEI, de 2020, analisado nesta matéria, é da 12ª geração e possuía 110 mil km rodados ainda com os amortecedores originais. Por ser um veículo com rodagem predominante em estrada, o proprietário não se queixava de ruídos ou problemas de dirigibilidade.

A mola é o elemento que sustenta toda a chamada massa suspensa do sistema de suspensão. Já ao amortecedor cabe controlar a velocidade e as amplitudes das oscilações do conjunto (amortecimento). Ambos trabalham em conjunto (paralelo). Logo, nas trocas de amortecedores é recomendável a troca preventiva das molas, a fim de não sobrecarregar o amortecedor. É importante nos veículos de alta quilometragem, na impossibilidade de medição do coeficiente elástico das molas, a medição da altura livre das mesmas.



No momento da inspeção, é importante o mecânico atentar-se aos demais componentes de desgaste da suspensão, como o batente, a coifa, isolador de mola, e a própria mola. Na torre do amortecedor dianteiro, as molas não apresentaram nenhuma oxidação, rachaduras ou marcações entre elos.

A Nakata entende que, nesta situação, é permitido a reutilização das molas na primeira troca dos amortecedores



e sua substituição na segunda troca de amortecedores. Conforme o assistente técnico da Nakata, Thaynan Bocchi, aponta: “O que se entende, é que um veículo com alta quilometragem e fazendo uma segunda substituição de amortecedor, é necessário também a substituição da mola. Como este ainda está na primeira troca, será conversado com o proprietário e também o acompanhamento de como o carro irá se comportar.”

A Toyota recomenda a inspeção das juntas esféricas da suspensão e coifas a cada 20 mil km e a inspeção dos amortecedores a cada 10 mil km em uso normal. A rodagem em estradas irregulares é determinada como uso severo, reduzindo pela metade o período de inspeção das juntas esféricas e coifas para 10 mil km ou 6 meses, o que ocorrer primeiro. A troca dos componentes é feita quando necessário.

Os demais itens apresentavam boa integridade, característica proveniente de seu ambiente de rodagem. Mas vale atenção do mecânico sobre qualquer queixa do cliente referente a ruídos, vibrações, problemas na dirigibilidade do veículo, balanço excessivo nos mo-

mentos de frenagem, desgaste irregular dos pneus e até o vazamento de óleo do amortecedor. Todos são indícios que o componente pode ter chegado ao fim de sua vida útil.

Nesta 12ª geração do sedã, a Toyota atualizou a suspensão traseira, que utilizava eixo de torção. Agora o Corolla traz sistema multilink, totalmente independente. Uma das características da suspensão multilink é o alívio dos esforços exercidos sobre o amortecedor, molas e as barras estabilizadoras do veículo, garantindo uma melhoria na atuação dos componentes da suspensão, mais estabilidade ao veículo pela independência de movimento das rodas ao “ler” as curvas e imperfeições do piso, e proporcionando maior conforto aos passageiros.

A seguir, a reportagem abordará o procedimento de troca do amortecedor da suspensão dianteira. A Nakata ressalta que possui no mercado tanto os amortecedores dianteiros de código HG41420 (lado direito) e HG41421 (lado esquerdo), como o amortecedor para o conjunto da suspensão traseira com o código HG41422.



Coxim dianteiro possui marcações que indicam a posição correta de montagem

TECNOLOGIA
ESCOLHIDA
PELAS PRINCIPAIS
MONTADORAS



TECNOLOGIA



TEM O T DE TEXACO

- EXTREMA PROTEÇÃO AO MOTOR COM A TECNOLOGIA ESCUDO PROTETOR
- REDUÇÃO DE ATRITO E DESGASTE
- MAIOR VIDA ÚTIL DO MOTOR

LUBRIFICANTE
TEM QUE
TER O
T DE

TEXACO.COM.BR



f @TEXACOLUBRIFICANTES

LUBRIFICANTES



1

REMOÇÃO DO AMORTECEDOR

1) Com o auxílio de uma chave de fenda, retire as capas de proteção e em seguida, utilize uma chave L 14 mm para retirar os parafusos que prendem os limpadores. Após, retire os limpadores por completo.

Obs: Não esqueça de marcar a posição dos limpadores para que fiquem alinhados no momento da montagem.



2

2) Solte as 4 travas que prendem a churrasqueira e duas proteções laterais, próximas ao vidro, com uma chave de fenda.

3) Com cuidado, puxe a churrasqueira que é presa por travas próximas ao vidro e faça sua remoção.

4) Utilize uma chave combinada 14 mm e quebre o torque das três porcas de fixação do coxim superior. Não solte por completo.

Obs: Note que não há acesso à porca que prende o coxim a haste do amortecedor.

5) Com o carro erguido e o conjunto roda/pneu sacados, use uma chave de fenda para abrir a trava que prende o cabo do sensor do ABS.

6) Utilize uma chave L 14 mm ou uma combinada de mesma medida, e remova o parafuso que prende o suporte do cabo do ABS e o flexível de freio.



4



5



6



7

7) Para soltura da porca superior da bieleta, use uma chave allen 6 para travar o pino esférico e uma combinada 17 mm.

8) Para ter acesso à porca inferior da bieleta (8a), solte as travas de duplo diâmetro da capa protetora posicionando uma chave de fenda no diâmetro menor e empurre para cima (8b). Após a soltura de todas as travas superiores e inferiores, remova a capa por completo (8c).

9) Faça o mesmo processo que o passo nº 7 para retirar a porca inferior. Lembre-se, não utilize ferramentas pneumáticas, pois elas podem causar danos à "monoconcha" e ao pino esférico da bieleta. Desta forma, não permitindo a reutilização do componente.

10) Com um soquete 22 mm trave os parafusos superior e inferior. Utilize uma chave combinada 22 mm para remover as porcas que prendem os parafusos para fixar o amortecedor na manga de eixo. Não remova os parafusos, pois é necessário descer o veículo e apoiar o conjunto no cavalete, para que não fique pendurado após a remoção das fixações do coxim superior.



8a



8b



8c



9



10



11a 11b



12

11) Após apoiar o conjunto no cavalete, retire os parafusos que fixam a manga de eixo ao amortecedor (11a). Solte as fixações superiores do coxim enquanto segura a torre de suspensão para evitar a sua queda (11b). Após, remova por completo do veículo.

NA BANCADA

12) Remova a trava que prende o cabo do sensor do ABS antes de prender a torre no suporte de bancada.

13) Com o amortecedor preso, faça uma análise do conjunto. Note que há posição de montagem. O coxim superior possui uma lingueta que deve estar alinhada com os furos de fixação da abraçadeira à manga de eixo (13a). Ou seja, virado para o lado da roda do veículo. O prato superior que possui rolamento interno também possui marcação, esta deve ficar voltada para o lado do motor (13b).



13a



13b



Sua melhor escolha!

Nosso completo gerenciamento térmico

BEHR

Preparados para o gerenciamento térmico!

A manutenção correta no sistema de arrefecimento do motor é essencial para o bom funcionamento do veículo. Sejam movidos a combustão, híbridos ou elétricos, todos os automóveis têm uma infinidade de peças que precisam ser mantidas e substituídas quando necessário. É aí que a MAHLE entra em campo com sua ampla linha de produtos na área de gerenciamento térmico fornecidos para as principais montadoras e para o mercado de reposição.

Para mais informações sobre a linha de gerenciamento térmico MAHLE, contate-nos pelo 0800 015 0015, ou envie um e-mail para sac.limeira@mahle.com.

- Radiadores (Linha Leve e Pesada)
- Intercoolers
- Eletroventiladores
- Embreagens Visco® / Viscosas
- Aquecedores
- Radiadores do óleo
- Tanques de compensação/expansão
- Válvulas Termostáticas



mahle-aftermarket.com

MAHLE



INCORRETO

CORRETO



15

14) A montagem incorreta do coxim pode alterar a geometria do veículo. Perceba a diferença entre a imagem com a montagem incorreta (14a) e a correta (14b).

15) Utilize um compressor de molas para reter a tensão da mola helicoidal.



16

16) Remova a capa protetora da porca que prende o coxim superior à haste. Segure com uma das mãos o coxim superior e com auxílio de um soquete 19 mm quebre o torque da porca. Não há necessidade de uma chave allen para travar a haste e retirar a porca. Pois, a haste possui um chanfro e o próprio coxim faz o travamento da haste.

17) Note que abaixo da porca, existe um espaçador. Remova-o.



17

18) Remova o coxim (18a), solte a coifa que é presa por linguetas no rolamento do amortecedor. Retire a mola e o batente (18b). Analise as condições do amortecedor e dos componentes removidos. Verifique se apresentam sinais de desgaste. Note que além da lingueta de posição do rolamento, existe uma marcação indicativa para posicionamento do coxim (18c).



18a

18b

18c

Obs: O amortecedor não apresentou nenhum problema mesmo possuindo 110 mil km rodados pelo veículo, porém, será efetuado a sua troca de forma preventiva e a substituição dos itens de desgaste, como coxim, batente, rolamento superior e coifa.

19) Posicione o novo amortecedor no suporte de bancada e efetue o procedimento de escorvamento. Esse processo é necessário para que o tubo interno seja totalmente preenchido com óleo. O processo deve ser realizado entre 4 e 5 vezes.

Obs: Mantenha o amortecedor na posição de trabalho (vertical) até a montagem no veículo, para que não haja perda de carga do tubo interno.

20) Monte o isolador de mola no prato inferior do amortecedor. Há existência de um pino para evitar que o isolador se movimente, indicando que há posição de montagem. O isolador de mola inferior possui encosto para encaixar o terminal do elo da mola.

Obs: Caso o isolador inferior não apresente rasgos, rompimento ou deterioração, ele pode ser reutilizado. Efetue a sua limpeza antes da montagem para que não haja contato dos novos componentes com impurezas.



19



20



21a



21b



21c

21) Coloque o batente na haste com a parte cônica voltada para baixo e encaixe a coifa no rolamento (21a). Note que há duas chavetas, facilitando a montagem e o travamento das peças (21b). Insira o isolador de mola superior abaixo do rolamento (21c) e com o compressor de mola, comprima e monte a mola helicoidal no amortecedor.

22) Instale o conjunto coifa e rolamento no amortecedor. Lembre-se, para instalação do coxim existe posição de montagem correta com a face chanfrada da haste por meio das chavetas (22a). Atente-se às posições de montagem. As linguetas do rolamento devem estar alinhadas para o lado do motor (22b) e a lingueta existente no coxim, voltada para o lado da roda, conforme a marcação na parte superior do rolamento (22c). Insira o espaçador que foi reaproveitado e com um soquete 19 mm, aperte a porca da haste.



22a



22b



22c



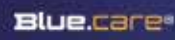
Função

- Neutraliza alérgenos e bactérias.
- Bloqueia partículas de pólen, pó, odores e gases nocivos do ar.
- Filtra poeira extremamente fina (PM_{2,5} µm em até 99%)
- Filtra poeira fina (PM₁₀ µm em até 99%)
- Protege o ar condicionado

	Blue.care	Filtro de carvão ativado	Filtro de pólen
Neutraliza alérgenos e bactérias.	X		
Bloqueia partículas de pólen, pó, odores e gases nocivos do ar.	X	X	
Filtra poeira extremamente fina (PM _{2,5} µm em até 99%)	X	X	
Filtra poeira fina (PM ₁₀ µm em até 99%)	X	X	X
Protege o ar condicionado	X	X	X

Blue.care

O novo filtro de cabine Hengst Filter. São cinco camadas de proteção para a sua saúde. Agora disponível no mercado, consulte aplicações.



hengst.com



23a



23b

23) Verifique se o alinhamento do amortecedor está correto, antes de soltar as molas (23a). Após a soltura, note que as linguetas do rolamento ficam alinhadas com o ponto de encosto inferior da mola (23b). Aplique o torque final na porca da haste com o amortecedor ainda preso no suporte de bancada. Esse procedimento é necessário por causa da falta de acesso para aperto final com o amortecedor no veículo.

MONTAGEM DO AMORTECEDOR

24) Antes da instalação do amortecedor no carro, prenda a parte inferior da bieleta com o auxílio de uma chave allen 6 e uma combinada 17 mm.

Obs: Não esqueça de colocar a trava para o cabo do ABS na parte inferior do amortecedor, que foi retirada antes de montá-lo no suporte de bancada.



24

25) Inicie a instalação do amortecedor no veículo e execute o processo inverso da desmontagem, com os torques de aperto determinados pelo fabricante.

26) Após a instalação da torre do amortecedor no carro, apoie o veículo no chão e faça o aperto final das fixações superiores do amortecedor dianteiro.



25

Recomendação: Siga os torques de aperto conforme indicado pela montadora. Ao final do procedimento, faça a verificação do alinhamento e balanceamento das rodas.

Mais informações – Nakata: (11) 99652-9762

Renault e sua oficina: uma parceria de sucesso. E sempre com as melhores ofertas. Confira:

MOTRiO

GRUPO RENAULT



DPZ&T

► **Correia**
Sanderó e Logan
Ref: 117208023R



de ~~R\$ 59,90~~ por **R\$ 50,30**

► **Correia**
Kwid
Ref: 119203960R



de ~~R\$ 30,60~~ por **R\$ 25,70**

► **Correia**
Kwid/Sanderó II/Logan II
Ref: 117206588R



de ~~R\$ 39,90~~ por **R\$ 33,50**

► **Correia**
Logan II/Sanderó II
Ref: 119205655R



de ~~R\$ 29,90~~ por **R\$ 25,10**

Ofertas válidas até 31.5.2022. Imagens meramente ilustrativas.

Juntos salvamos vidas.

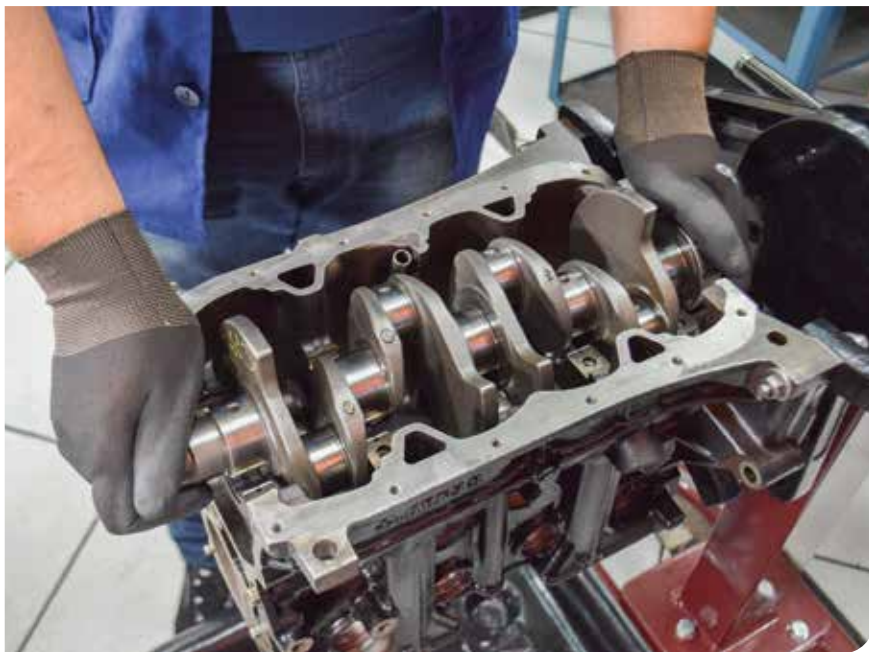


Use o QR Code e confira estas e outras ofertas no site.

MECÂNICO RENAULT
ESTAMOS JUNTOS



www.mecanico.renault.com.br



QUALIDADE NUNCA DEU PREJUÍZO PARA O MECÂNICO

Qualidade do serviço e produtividade da oficina não são conceitos antagônicos. O verdadeiro mecânico profissional conhece a sua competência e se orgulha de fazer bem feito

artigo por Fernando Landulfo fotos Arquivo O Mecânico

Parece mentira, mas ainda tem gente que ainda pensa que qualidade e produtividade (lucratividade) são conceitos que se contrapõem. Sim, alguns “profissionais” (se é que podem ser chamados assim), de diversas áreas (inclusive da manutenção automotiva), têm a “cara de pau”

de fazer orçamentos de acordo com a qualidade do serviço a ser prestado. E não se trata da qualidade dos materiais a serem empregados, mas, sim, da mão de obra aplicada: “serviço bem-feito custa mais caro”, costumam dizer.

É claro que, dependendo da fatia do mercado que o profissional escolheu

para atender, por vezes é preciso enxugar e até mesmo negociar um orçamento. Mas sempre dentro da maior transparência, completa anuência do cliente e da forma mais documentada possível. E mesmo assim... Dores de cabeça acabam ocorrendo.

Mas escalonar a qualidade do serviço em função do preço a ser cobrado, transcendendo o limite absurdo. Na mesma observação cabe a prática do “malho” que, por sinal, não é difícil de ser enquadrada nas práticas criminais.

O verdadeiro profissional conhece a sua competência e se orgulha de fazer bem-feito. Sempre. O segredo é cobrar direito, ou seja: o justo. Um assunto que, por sinal, já foi fartamente tratado numa série de artigos, em edições anteriores da **Revista O Mecânico**.

FAZER DIREITO OU FAZER RÁPIDO?

Essa pergunta estabelece um verdadeiro cabo de guerra, entre 3 correntes de pensamento bem distintas.

Numa ponta, estão aqueles que querem fazer o serviço dentro das especificações do fabricante, com peças de



primeira linha e ferramentas/equipamentos especiais. Como já definiram a faixa do mercado que querem atender, não temem pelo valor cobrado pela hora de serviço e peças na hora de apresentar o orçamento, pois, geralmente, contam com a total confiança do cliente. Mas temem que a execução, mesmo contanto com todo o ferramental especial recomendado, demore mais tempo do que o estimado e cobrado do cliente. O que di-





minuiria a produtividade, a rotatividade e consequentemente a lucratividade.

Mas isso raramente ocorre. Na grande maioria dos casos o “realizado” ocorre dentro do “programado” e consequentemente “cobrado”. Além do mais, são profissionais que praticamente não realizam retrabalhos. Algo que diminui tremendamente a produtividade e a lucratividade da oficina.

No entanto, quando estes veem alguns colegas de profissão “ostentando” determinados bens e/ou benefícios pessoais, se sentem entre a cruz e a espada, no que diz respeito a gestão do seu negócio: “será que realmente estou trabalhando certo?”. Sim, com certeza está.

Na outra ponta estão os parcialmente adeptos da “Lei de Gerson”. Não costumam cometer atos de desonestidade. Mas sempre buscam “brechas” para aumentar a produtividade e a lucratividade: pulando etapas que julgam desnecessárias, inventando ou adotando procedimentos que, mesmo gerando um certo risco, proporcionam algum ganho de tempo ou dispensam a utilização de ferramentas ou equipamentos que não querem adquirir.

Como consequência, estão sujeitos a um maior número de imprevistos (problemas durante a execução), retrabalhos e/ou substituição de componentes danificados durante os procedimentos de risco. Algo que, além de diminuir bastante a produtividade e a lucratividade, põe em risco a confiança do cliente.

Enquanto nenhuma “bomba” explode nas suas mãos, se sente confortável com este tipo de gestão, pregando a sua utilização. Mas quando um problema grave surge, em decorrência dos seus atos (principalmente quando o cliente percebe e “engrossa”), é o primeiro a entrar em desespero. Mas, de um jeito ou de outro, acaba resolvendo o problema e apaziguando os ânimos.

No entanto, prejudicada acaba ficando a produtividade e lucratividade da oficina (pelo menos naquele serviço). Será que, na “ponta do lápis”, fazer isso vale a pena? Muito provavelmente não.

Na terceira ponta estão os “esperetos”: pessoas que não merecem ser cha-



mados de “Guerreiros das Oficinas”. Seu único objetivo é lucrar. A qualquer custo. E para isso não pensam duas vezes em “malhar” os clientes e “enrolar” os fornecedores: a quem considera como trouxas.

Quando fazem o serviço é sempre às pressas e com qualidade a desejar. Os retrabalhos são sempre deixados para segundo plano. Exceto quando o cliente “engrossa” para valer. Nesta situação, acaba resolvendo o problema da forma mais barata possível, sempre se pondo como vítima das circunstâncias ou de um fornecedor mal-intencionado.

Ao invés de investir em qualidade, ferramental, treinamento e literatura técnica, e fazer o que deve ser feito (aquilo pelo que o cliente vai pagar), preferem pagar mensalmente um advogado para “segurar as broncas”, enquanto faturam rápido e com despesas mínimas.

É claro que este tipo de operação dá uma lucratividade bem alta. O que possibilita um alto nível de ostentação. Mas o negócio acaba tendo vida curta. Afinal de contas, a má fama corre rápido entre clientes e fornecedores. Mas como são

experts nas artes de “ostentação” e da “retórica”, conseguem captar e manter bons clientes por algum tempo.

Uma forma de operar repugnante e que não tem lugar no universo dos mecânicos. Mas que infelizmente ainda existe.

Sem sombra de dúvidas que no mercado atual, extremamente competitivo, zelar pela produtividade e pela lucratividade é crucial para a sobrevivência da oficina. No entanto, é preciso ter em mente que esta ocupação, no que diz respeito à confiança do cliente e a responsabilidade, se equipara à do médico. Logo, zelar pela qualidade dos serviços transcende a uma simples obrigação legal das relações cliente/fornecedor.

Afinal de contas: qualidade nunca deu prejuízo.

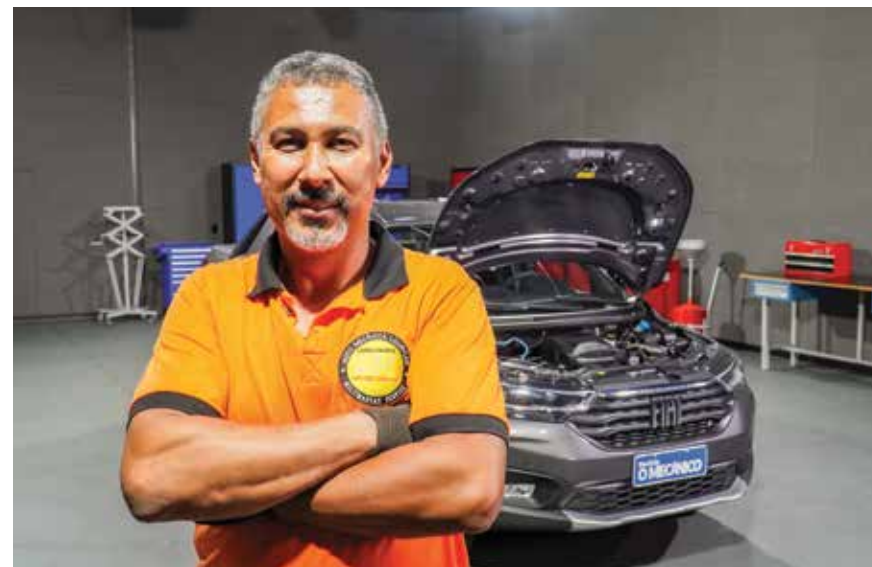
Para a sobrevivência do seu negócio, o “Guerreiro das Oficinas” deve almejar não só a perenidade a longo prazo aumentando sua carteira de clientes pelo reconhecimento da qualidade do seu serviço, mas também trabalhar com planejamento e conscientização seus clientes no que diz respeito a preços e prazos. ✂



RAIO X: FIAT STRADA RANCH CVT

Confira a análise técnica das condições de manutenção da nova Strada 1.3 com câmbio automático do tipo CVT

texto Gustavo de Sá fotos Lucas Porto



Maurício Marcelino, proprietário da Auto Mecânica Louricar, em São Paulo/SP

A Fiat Strada foi o veículo mais vendido do Brasil em 2021, com mais de 109 mil unidades emplacadas. Mesmo sem ser incomodada pelas rivais, a fabricante de origem italiana decidiu agregar ao utilitário um item cada vez mais desejado pelos consumidores: câmbio automático. Neste caso, trata-se da caixa continuamente variável (CVT) que estreou no Pulse. Com a novidade, como fica a manutenção da Strada?

Apresentada em dezembro de 2021, a Strada com câmbio CVT é vendida nas versões Volcano (R\$ 109.501) e Ranch (R\$ 114.514), avaliada neste Raio X em nossa oficina. Externamente, a Ranch diferencia-se pelos estribos laterais, para-barros, retrovisores na cor preto brilhante, rack e detalhes na cor cinza, capota marítima com o logotipo Ranch, rodas de 15" com visual exclusivo e pneus de uso misto.

Por conta das novas regras de emissões, todas as versões da Strada com

motor 1.3 Firefly ganharam nova calibração na linha 2022, o que resultou em ligeira perda de potência e torque. Agora, são 107 cv com etanol a 6.250 rpm (2 cv a menos) e 98 cv com gasolina (3 cv a menos) a 6.000 rpm. O torque também está menor: 13,7 kgfm com etanol a 4.000 rpm (0,5 kgfm a menos) e 13,2 kgfm com gasolina (0,5 kgfm a menos) a 4.250 rpm.

O câmbio CVT da Strada é fornecido pela japonesa Aisin e conta com simulação de 7 marchas, com direito a borboletas no volante. Há ainda três modos de condução (normal, manual e sport). A capacidade total de carga foi reduzida de 650 kg, na Strada manual, para 600 kg na Ranch – por conta do peso extra do câmbio e dos acessórios. Para avaliar as condições de reparabilidade e manutenção da picape com caixa automática, contamos com o auxílio do mecânico Maurício Marcelino, proprietário da Auto Mecânica Louricar, em São Paulo/SP.



PRAZOS DE MANUTENÇÃO

Ao abrir o capô (1), o destaque da nova Strada é a área livre para manutenção. “De forma geral, surpreende o espaço no cofre para reparos. É bom notar que os engenheiros das fabricantes têm pensado mais em nós, mecânicos”, comenta o profissional. O ângulo de abertura da peça também é generoso, o que facilita a movimentação do mecânico.

Para ter acesso às bobinas, velas e bicos injetores, é necessário remover a caixa do filtro de ar (2). “Mesmo sem a retirada da caixa, é possível acessar uma das velas (3) e fazer a verificação periódica do estado”, afirma Marcelino. De acordo com o manual da Fiat, a substituição das velas de ignição é indicada a cada 40 mil quilômetros, independentemente do tempo de uso. “Especialmente em modelos que rodam muito com etanol, já vi casos em que a vela grudou no cabeçote e foi necessário fazer retífica”, alerta.

A remoção da caixa do filtro de ar exige a remoção de 5 parafusos com chave philips e de duas fixações laterais com chave L-10. A troca do filtro de ar é recomendada para cada 20 mil quilômetros ou 2 anos, sendo indicada a inspeção visual do elemento a cada revisão. “Em carros que rodam muito em estradas de terra, não pode deixar de verificar com frequência o estado do filtro”, afirma Marcelino.

O óleo de motor recomendado para a Strada 1.3 2022 é o Mopar MaxPro Synthetic, 0W20 API SP GF-6A, podendo ser utilizados outros lubrificantes de mesma viscosidade que atendam à norma Fiat 9.55535 – classe GSX. “Utilize sempre o óleo na especificação determinada pelo manual e fique atento ao uso severo, onde a troca deve ser antecipada”, lembra o profissional. O bujão de escoamento fica na lateral do cárter, voltado para trás (4).



QUER CHEGAR COM MAIS QUALIDADE? COM AMORTECEDOR HG NAKATA VOCÊ CHEGA MAIS.

Sabe qual é a melhor escolha em amortecedores para o seu cliente e a sua oficina? HG Nakata. Aqui tem a tecnologia líder em suspensão trabalhando para garantir toda segurança, conforto e tranquilidade dos seus clientes e valorizar seu trabalho. Chega mais, com HG Nakata é tudo azul pela frente.

CHEGA MAIS

Juntos salvamos vidas.

APROVEITE E ACESSE OS CONTEÚDOS FEITOS PARA VOCÊ, MECÂNICO.



YOUTUBE
Dicas técnicas que fazem diferença no seu dia a dia.



INSTAGRAM
Fique por dentro dos lançamentos, das promoções e dos treinamentos.



BLOG
Tudo sobre carreira, tecnologia, manutenção e peças.



EAD
Cursos online gratuitos e com certificado.



CATÁLOGO ELETRÔNICO
A ferramenta de busca mais completa, moderna e fácil de usar.

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.
NAKATA



4

Segundo o manual, as trocas de óleo do motor devem ser realizadas a cada 10 mil km ou 1 ano (ou metade destes intervalos em uso severo). Para a verificação do nível, a vareta é integrada à tampa de abastecimento (5). A troca de óleo e filtro de óleo (6) exige, ao todo, 3,4 litros.



5

O fluido de freio, de especificação DOT 4, por sua vez, tem troca indicada a cada 40 mil km ou 2 anos, o que ocorrer primeiro (7). “É essencial a substituição do fluido de freio a toda troca de pastilha, mesmo que precoce”, recomenda.



6

No sistema de arrefecimento, a troca do fluido é prevista em manual para cada 240 mil km ou 10 anos (8). “As novas tecnologias de aditivo têm proporcionado esse intervalo grande. O cuidado que os mecânicos devem tomar é sempre utilizar água desmineralizada nos casos em que for necessária diluição”, explica. O produto homologado a partir da Strada 2022 é o Mopar Coolant OAT 50, do tipo pronto uso. Nos modelos anteriores desta nova geração da picape (2020 e 2021), o líquido homologado era o Petronas Coolant Up, que necessitava de diluição na proporção de 50% de fluido e 50% de água desmineralizada.



7

Este 1.3 Firefly utiliza corrente para o acionamento do comando de válvulas, com durabilidade estimada acima dos 200 mil quilômetros para a corrente, de acordo com a Fiat. Já a correia de acessórios tem prazo de substituição indicado para cada 60 mil quilômetros ou 4 anos.



8

O FUTURO do mercado de filtros automotivos já chegou na Tecfil

ÓLEO
AR
CORREIA
CABIN



Somos a maior fábrica de filtros da América Latina e fornecedora original para as principais montadoras de veículos do país.



Fique por dentro dos nossos canais de comunicação!
0800 800 6964
www.tecfil.com.br

Tecfil®



9

“Vemos casos de quebra da correia de acessórios pois as pessoas esquecem ou acham que não precisa de substituição”, relata.

Outros pontos de fácil acesso no cofre do motor são alternador, central eletrônica do ABS (9), a bomba de vácuo que auxilia o servo freio (10), o módulo de injeção (11) e as duas sonda lambda, pré-catalisador (12) e pós-catalisador (13).



10

Mesmo sem sistema stop-start de fábrica, a Strada Ranch traz bateria do tipo EFB, de 60 Ah (14). “É uma bateria preparada para muito mais partidas do que a convencional. O sistema stop-start requer, além da bateria, de um alternador mais forte e um motor de partida mais reforçado”, comenta.



11

UNDERCAR

A Strada é o segundo modelo da Stellantis a utilizar o novo câmbio CVT (15) fornecido pela Aisin, com 7 marchas pré-programadas. Embora o trocador de calor seja semelhante (16), a transmissão é completamente diferente da caixa automática epicíclica de 6 marchas (também da Aisin) utilizada em versões dos modelos Argo, Cronos, Toro, Renegade, Compass e Commander.



12

Como nos demais veículos da marca, Fiat não indica a substituição do óleo da transmissão CVT, classificado como ‘For Life’. “A necessidade ou não sobre a troca de óleo do câmbio CVT é uma discussão longa. Em caso de uso frequente



13



14

SEGURANÇA

é o item principal do seu trajeto



Confira códigos e aplicações completas



Os amortecedores Cofap para linha leve são desenvolvidos por quem mais entende do assunto e por isso, é líder de mercado. Assim, a Cofap é a marca preferida por aqueles que exigem segurança e conforto em qualquer terreno. Todo chão é chão para quem usa amortecedor Cofap. Pensou em amortecedor, pensou Cofap.

Maio Amarelo é a mês de valorização da vida no trânsito. Siga seu trajeto com respeito e consciência sempre.

SIGA:



Juntas salvamos vidas



15

com máxima capacidade de carga, pode haver maior desgaste [da caixa]", aponta o profissional. Caso a substituição seja necessária, o fluido homologado para o câmbio CVT é o Mobil TFF CVT Fluid FE JWS 3401. Ao todo, o cárter da transmissão possui capacidade para 7,6 litros.

Conhecida pela robustez no uso diário como utilitário, a Strada aposta em conjuntos de suspensões McPherson na dianteira (17). "A fixação superior do amortecedor é acessível, sem necessitar de desmontagem de outros elementos (18). Isso facilita a realização do orçamento e reduz o custo da mão da manutenção. A bandeja (19) possui pivô rebitado, onde é indicada a substituição conjunta", conta.

Ainda no eixo dianteiro, o coxim do câmbio possui acesso facilitado ao reparo (20), assim como a caixa de direção,



16



17



19



18



20

PRECISANDO FALAR COM UM ESPECIALISTA?

MECÂNICO
pro

CHEGOU A FERRAMENTA QUE FALTAVA!

www.mecanicopro.com.br

• CANAL DIRETO COM O ESPECIALISTA

• ACERVO TÉCNICO E ILUSTRADO



• INFORMAÇÃO SEMPRE À MÃO

• CONSULTA ONLINE A QUALQUER HORA

Powered by:



BOSCH

O MECÂNICO



que fica vem visível (21) e as buchas da barra estabilizadora (22).

No eixo traseiro, a suspensão possui eixo rígido com molas semielípticas (23). “O feixe de molas é simples (24), mas suporta bastante peso”, garante Marcelino. O batente e o amortecedor possuem ótimo acesso para reparos. (25)

No sistema de freios, a picape compacta traz discos ventilados na dianteira e a tambor, na traseira (26). O filtro de combustível (27), com troca prevista a cada 20 mil km ou 2 anos, conta com uma proteção metálica. “Como é um carro de uso misto, tanto para estradas de terra, quanto asfaltadas, é um cuidado a mais que protege o filtro”, nota. O estepe fica exposto, localizado abaixo da caçamba (28).

Do lado de dentro, o filtro de cabine fica alojado na região próxima aos pés do passageiro frontal, perto da parede corta-fogo, em um local de acesso não tão simples (29). A verificação do componente é indicada para cada 10 mil quilômetros ou 12 meses. Para remover a tampa de proteção, basta soltar 2 parafusos com uma chave philips.

Após analisar a picape, o profissional da Auto Mecânica Louricar aprovou as condições de manutenção da Strada. “Essa versão Ranch traz um câmbio CVT muito aceito no mercado. Junto com a robustez do motor e da suspensão, é um carro que vai continuar fazendo sucesso”, opina. ✂



FICHA TÉCNICA

FIAT STRADA RANCH CVT 2022

MOTOR

Posição: Dianteiro, transversal
Combustível: Flex
Número de cilindros: 4 em linha
Cilindrada: 1.332 cm³
Válvulas: 8
Taxa de compressão: 13:1
Injeção de combustível: Indireta
Potência: 107/98 cv (E/G) a 6.250 rpm
Torque: 13,7/13,2 kgfm (E/G) a 4.000 rpm

CÂMBIO

CVT com simulação de 7 marchas, tração dianteira

FREIOS

Dianteiros: Discos ventilados
Traseiros: Tambor

DIREÇÃO

Assistência elétrica

SUSPENSÃO

Dianteira: McPherson
Traseira: Eixo rígido

RODAS E PNEUS

Rodas: 15 polegadas
Pneus: 205/60R15

DIMENSÕES

Comprimento: 4.480 mm
Largura: 1.781 mm
Altura: 1.576 mm
Entre-eixos: 2.737 mm

CAPACIDADES

Tanque de combustível: 55 litros
Caçamba: 844 litros



DIAGNÓSTICO EM VEÍCULOS HÍBRIDOS E ELÉTRICOS (PARTE 1)

Conheça os conceitos básicos de diagnóstico de sistemas de eletrificação automotiva, sequência de trabalho e orientações para se atualizar e receber veículos elétricos e híbridos em sua oficina

artigo por Diego Riquero Tournier fotos Arquivo Revista O Mecânico

Dando continuidade às nossas Colunas MecânicoPro voltadas ao diagnóstico automotivo, nesta oportunidade vamos introduzir o tema do diagnóstico em sistemas de eletrificação. Não é novidade que as tecnologias automotivas estão avançando de forma muito acelerada. Assim como não é novidade também que, uma vez que estas novas tecnologias são lançadas no mercado, não passa muito tempo até começarem a bater às portas das nossas oficinas. Neste sentido, a ideia aqui é introduzir alguns conceitos para aqueles que se interessam pelo tema de eletrificação automotiva e, desta forma, começar a analisar a forma com a qual se realizam os diagnósticos neste tipo de sistema.

Provavelmente, o primeiro pensamento que surge a um técnico quando falamos de qualquer tipo de serviço ou intervenção em sistemas de eletrificação está relacionado com os riscos que a presença da alta tensão e as elevadas correntes presentes neste tipo de sistemas oferecem. Se for este o seu pensamento na hora ler o título deste material, parabéns, porque realmente segurança é um tema central o qual nunca poderá ser deixado de lado ou negligenciado



quando o assunto for veículos híbridos ou elétricos.

A boa notícia é que a lógica do diagnóstico não difere muito com relação aos passos já conhecidos e praticados por um bom técnico de diagnóstico – estou falando da sequência lógica, mas não especificamente dos procedimentos, ok?

E falando em procedimentos, aqui sim devemos fazer uma parada estratégica para dizer: procedimentos de trabalho representam para estas tecnologias, e para todas as que serão lançadas no futuro, o único caminho a seguir por





parte de um técnico automotivo. Não há espaço para improvisações ou teste de acerto e erro. Na verdade, neste caso, se erra só uma vez.

E dentro dos procedimentos a serem seguidos, os mais importantes sem lugar a dúvidas, são todos aqueles relacionados às instruções de segurança.

Nesta coluna, não vamos descrever os procedimentos de segurança até porque eles são muito específicos e, inclusive, antes de seguir com eles, os técnicos devem contar com a certificação da norma NR10 vigente. Mas fica aqui o alerta com relação a este ponto.

SEQUÊNCIA DE TRABALHO

Muito bem, falamos que a sequência em termos gerais seguia uma linha de trabalho muito similar aos diagnósticos em sistemas eletrônicos de veículos convencionais, não foi? Então, vamos detalhar quais seriam estes passos:

- 1) Instruções e procedimentos de segurança;
- 2) Diagnóstico eletrônico;
- 3) Análises de informações técnicas;
- 4) Medições adicionais.

Como já mencionamos o tópico da segurança, vamos continuar pelo Diagnóstico Eletrônico, o qual, assim como em um veículo convencional, é realizado com scanners automotivos. E neste sentido, podemos dizer que a tarefa da comunicação com scanners em veículos híbridos e elétricos não apresenta diferenças no sentido da conexão do equipamento: esta ação continua sendo realizada através de um conector normalizado OBDII.

Mas, quando falamos de um veículo híbrido por exemplo, devemos considerar que ele conta com dois sistemas para o controle do Powertrain: um sistema para controlar o motor a combustão e outro sistema para controlar os motores elétricos de tração (máquinas elétricas). Já quando nos referimos aos veículos 100% elétricos, tudo fica mais simples porque existem apenas os motores/generadores elétricos como os responsáveis pelo trem de poder do veículo.

DIAGNÓSTICO ELETRÔNICO

Com relação ao diagnóstico com scanner, a disponibilidade das informações vai variar de acordo com o veículo, as-

sim como, de acordo com a capacidade de comunicação de cada scanner. Mas, como sempre falamos, um scanner não “inventa” informações: simplesmente as apresenta na tela em forma de parâmetros de funcionamento ou códigos de falha, para que o técnico possa os interpretar com base no conhecimento adquirido com relação ao sistema, assim como, com a confrontação destes valores em relação à informação técnica disponível, a qual para estes casos deve ser de uma fonte totalmente confiável.

Geralmente quando o scanner conta com acesso ao sistema específico do veículo, os dados fornecidos pelo fabricante são bastante completos (falando em termos gerais, é claro). Mas neste sentido, se tomarmos como exemplo um veículo híbrido de presença regular no mercado como o Toyota Prius, veremos que é possível obter leituras de parâmetros de funcionamento do sistema de alta tensão que vão desde a bateria HV, passando pelos motores elétricos MG1 e MG2, inversor/conversor, assim como outros acessórios suportados pelo siste-

ma de alta tensão como por exemplo o compressor de ar-condicionado.

No momento que se realiza a conexão eletrônica entre a ECU e o scanner de diagnóstico, a primeira informação que aparecerá na tela será um aviso de alerta de segurança, informando que o técnico está prestes a interagir com um sistema de alta tensão – mesmo que neste momento seja somente através de um computador, este aviso estará sempre presente. Isto acontece porque o técnico deve estar consciente o tempo todo, e confirmar com um termo de aceite eletrônico (*Flag*) que, para este tipo de ação, o técnico conta com treinamentos, específicos em sistemas de eletrificação veicular, certificações de normas de segurança (para o caso do Brasil norma NR10), e informações técnicas específicas do veículo.

Sem estes pré-requisitos, não adianta seguir em frente arriscando a integridade física do técnico e inclusive de outras pessoas que possam ocasionalmente estarem por perto; por este motivo, os scanners deixam este termo de





aceite para ser lido e aprovado antes de avançar. A partir desse momento, o técnico e o responsável técnico pela oficina assumem todas as responsabilidades, incluindo as judiciais.

A boa notícia neste sentido, é que no Brasil, já existem formas de se preparar para este novo mercado de eletrificação veicular, tanto se certificando com a norma NR10 como com cursos específicos para os diferentes níveis de eletrificação veicular oferecidos por empresas sérias como a Bosch, para citar um exemplo.

E reforçando o ponto da necessidade de contar com experiência específica em sistemas de eletrificação para utilizar um scanner de utilização regular em oficinas, esta situação se explica basicamente porque (se bem não existe um risco explícito na realização de leituras de parâmetros de funcionamento ou códigos de falha) existem outros testes feitos via scanner os quais envolvem o acionamento de atuadores, os quais requerem especial atenção em termos de segurança.

Muito bem, agora voltando ao que é possível fazer com um scanner em um veículo híbrido ou elétrico, vamos reforçar um conceito o qual vale para qualquer tipo de diagnóstico que envolva sistemas eletrônicos, ou seja, que envolva a participação de softwares; ou seja isto vale para qualquer tipo de veículos: **um scanner é uma ferramenta a qual essencialmente permite a identificação de padrões funcionais.**

Provavelmente vocês devem estar pensando, “espera aí, Diego, explica um pouco melhor isso”.

Encontrar padrões funcionais é a forma utilizada para diagnosticar softwares, aquilo que muitas vezes chamamos de estratégias de funcionamento, não são nada mais e nada menos que padrões funcionais os quais se encontram “hospedados” dentro de uma programação digital. Basicamente trata-se de uma relação de condicionais, por exemplo, se a temperatura está baixa, o tempo de injeção ficará mais elevado. Isto é apenas um exemplo dos condicionais aos quais estou me referindo: a forma mediante a qual um evento afeta a outro, ou a outros. Agora imaginem que tudo isso se encontra programado em milhares de linhas de código e imaginem também todos os eventos que podem acontecer durante o funcionamento de um veículo.

É claro que há eventos mecânicos, eletrônicos, físicos ou químicos que podem ser monitorados e controlados nessa lógica dos condicionais, mas há outros que não – seja por limitação técnica ou pelo custo de colocar tantos

sensores e fazer programações extremamente complexas. E eu diria “ainda bem que é assim”, já que desta forma, o valor do técnico automotivo em termos de conhecimento e experiência é extremamente relevante para o mercado.

Dito isso, quando falamos em diagnóstico eletrônico, devemos começar a considerar que não estamos diagnosticando o veículo e seus sistemas em si. Na verdade, estamos analisando os padrões funcionais de um software e a partir deles vamos tirar nossas conclusões para realizar um diagnóstico.

Desta forma, analisando esses padrões funcionais, será possível identificar se a eletrônica está efetivamente realizando de maneira eficiente, a tarefa de controlar uma máquina. É claro que, para encontrar padrões funcionais, é necessário conhecê-los previamente. Quando estes padrões não são parte do conhecimento do técnico, existe sempre a possibilidade de que eles sejam confundidos com uma falha por citar um exemplo.



Conjunto de transmissão do Toyota Prius III em corte

Nas figuras que seguem abaixo, é possível ver as telas de um scanner as quais apresentam valores, parâmetros de funcionamento e padrões funcionais, com base em um exemplo aplicado a um Toyota Prius Geração III.

A **Figura 1** traz o exemplo da primeira comunicação do scanner com um veículo híbrido ou elétrico, alertando ao técnico com relação às instruções de segurança as quais devem ser seguidas em todos os casos sem exceções.

Já a **Figura 2** traz o exemplo de funcionalidades disponíveis para leituras e testes com scanner de diagnóstico, es-

pecificamente no sistema de comando híbrido 3.0 do Toyota Prius GIII.

Neste exemplo da **Figura 3**, é possível ver claramente o nível de detalhes das informações disponíveis através do software de diagnóstico.

Mediante a utilização do scanner, é possível obter leituras individuais das tensões de cada banco de baterias (bateria de alta tensão), assim como, a resistência interna de cada um dos blocos. O controle dos parâmetros específicos da bateria HV, como mostra a **Figura 4**, é um ponto crítico em veículos híbridos e elétricos, sendo necessário o monitora-

FIGURA 1



FIGURA 2

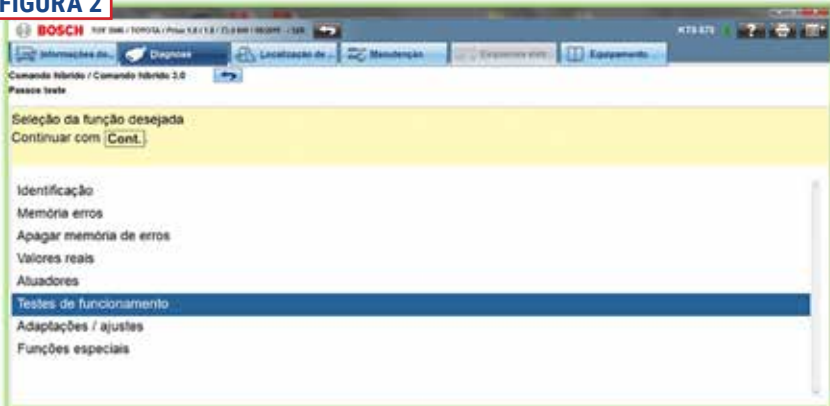


FIGURA 3

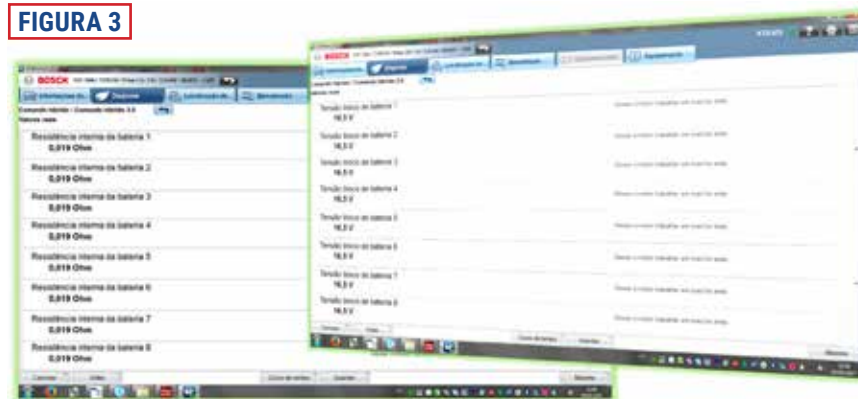


FIGURA 4



mento de valores individuais de tensão, temperatura, resistência interna e nível de corrente disponível.

O comando híbrido (inversor/conversor) atua como uma interface entre o circuito de baixa tensão (12 Volts) e os componentes da alta tensão (bateria HV, motores elétricos MG1/ MG2 e unidade híbrida). Desta forma, acessando via software de diagnóstico, é possível visualizar as informações de acionamento dos motores elétricos, consumos elétricos, informações de torque, RPM, tensões elétricas disponíveis, entre outras informações.

É importante lembrar que toda a inteligência do sistema (a lógica eletrônica), se encontra suportada dentro do circuito de baixa tensão. Desta forma, toda vez que utilizarmos um scanner, acessaremos uma unidade de controle eletrônico (ECU) a qual, tal como que em um veículo convencional, monitora todas as funções do sistema do Powertrain. Isto quer dizer que, em veículo híbrido ou elétrico, diante da falta de tensão na bateria de 12 V, o veículo não entra em funcionamento porque não há nenhum comando "inteligente" que possa ser feito.

ANÁLISE DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Continuando com a sequência de diagnóstico, o próximo passo a ser feito corresponde à análise das informações, e neste ponto, é necessário destacar novamente a importância desta ação, realizando mais um alerta com relação ao tipo de informações e à precisão delas.

Este tema foi sempre crítico, mas agora ganha mais relevância ainda, porque sem informações e procedimentos de trabalho precisos – os quais por sua vez são específicos para cada marca e modelo de veículo – não é possível iniciar qualquer tipo de intervenção em sistemas de alta tensão, seja este um veículo híbrido ou elétrico.

O tema é realmente sério. Em um veículo que trabalha com altas tensões (acima de 500V), mas principalmente com correntes muito elevadas (40 ou 50 ampères), não há espaço para erros: qualquer incidente ou acidente durante uma intervenção inapropriada neste tipo de sistema, não só a integridade física estaria comprometida como os riscos de morte aos quais um técnico estaria se submetendo seriam muito elevados, realmente inaceitáveis.

Por este motivo, aquelas iniciativas temerárias que costumávamos ver quando a gente se enfrentava a uma

FIGURA 5

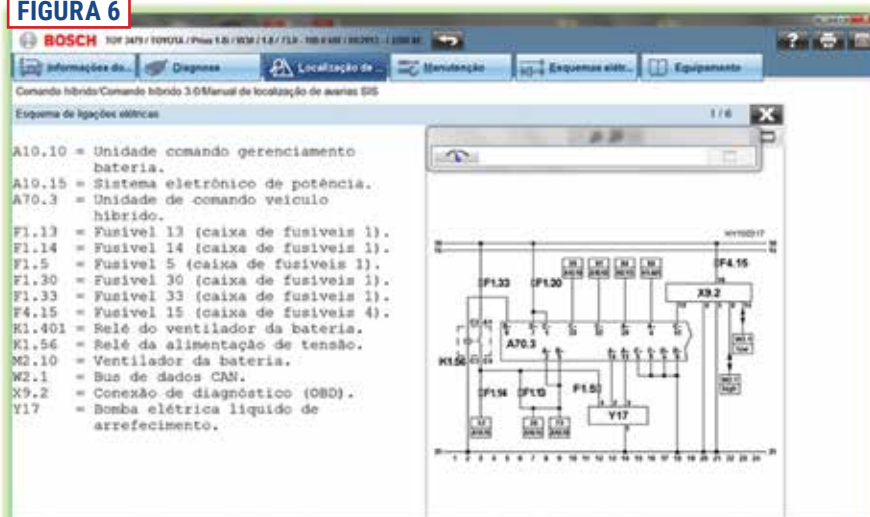


nova tecnologia, realmente não são nada bem-vindas dentro deste novo tipo de tecnologias.

Por isso, mais uma vez e sem medo de me tornar cansativo com este tema, os pré-requisitos das normas de segurança (NR10), equipamentos de proteção individual (EPIs), assim como a capacitação técnica específica para o correspondente nível de intervenção (existem 3 níveis de capacitação em sistemas de eletrificação veicular), junto com as informações técnicas, equipamentos de teste e ferramentas apropriados para sistemas de eletrificação veicular, não são elementos opcionais: são todos **requerimentos obrigatórios** para fazer este tipo de intervenção de forma profissional e principalmente segura.

Agora, voltando o tema das informações técnicas, estas devem ser primordialmente de uma fonte segura, de preferência de um fabricante de veículos, de um provedor de sistemas ou de empresas de prestígio reconhecido as quais se dedicam a geração de conteúdo e informações técnicas de forma séria. Reforço este tema também porque é fácil cair na tentação de buscar informações em blogs, ou esquemas elétricos na internet, dos quais a gente desconhece totalmente a fonte e formato

FIGURA 6



Técnico pode identificar os pontos de medição dos diversos componentes.

de elaboração. Esse risco realmente não se justifica.

Especificamente quando falamos de informação técnica, o importante para ter em mãos são os procedimentos de trabalho, passos de teste e valores de medição de aqueles testes que são recomendados pelo fabricante, sejam estas, medições de isolamento, tensão, corrente, resistência, e obviamente os respectivos esquemas elétricos.

Como em qualquer processo de diagnóstico, os valores de teste são fundamentais para confrontar eventuais desvios dos padrões encontrados. Em poucas palavras, isto quer dizer que se eventualmente a informação obtida por uma leitura de scanner, seja esta, um código de falha, em um sensor, um atuador, um componente ou simplesmente um desvio de valores, a mesma deve ser tratada e considerada como uma informação apenas orientativa, a qual foi informada pela eletrônica (a lógica do software e seus padrões funcionais), mas para seguir com os passos do diag-

nóstico e poder confirmar se tal o qual componente está dentro do seu padrão funcional, por um momento será necessário esquecer a eletrônica e passar a medir esse componente fisicamente.

E justamente é aqui onde se faz necessária informação técnica de fonte segura e precisa, para desta forma poder obter os dados de medição dos respectivos componentes.

As figuras a seguir (5 e 6), mostram alguns exemplos de informações técnicas, neste caso as correspondentes ao sistema de comando híbrido 3.0 de Toyota Prius GIII.

Na Figura 5 é possível ver um exemplo de um manual digital o qual conta com vários capítulos explicando o funcionamento do sistema e subsistemas que compõem toda a lógica funcional do conjunto híbrido do mencionado veículo.

No detalhamento de cada componente, se encontram disponíveis também, os dados de medição deles, assim como, os procedimentos técnicos para



executar essas medições; lembrando que tudo é específico por marca e modelo.

No esquema, é possível identificar a existência de circuitos de baixa e alta tensão, assim como também comunicações do tipo multiplexado (Rede CAN-BUS). Todas estas magnitudes elétricas convergem para um mesmo lugar (Unidade de controle do sistema híbrido), fato que deixa muito claro que, sem a informação específica, seria realmente

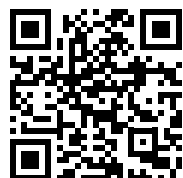
muito difícil trabalhar no diagnóstico destas tecnologias.

Como sempre falamos, realizar as leituras eletrônicas e comparar as mesmas com as informações técnicas não é suficiente para completar a sequência do diagnóstico. Neste sentido, o próximo passo seria a realização das medições nos componentes. Mas esta etapa do diagnóstico vai ficar para a próxima **Coluna MecânicoPro**.



MecânicoPro é a ferramenta que coloca você, mecânico, em contato direto com técnicos especializados da indústria para solucionar as dúvidas do dia a dia das oficinas. O **MecânicoPro** é uma iniciativa da **Revista O Mecânico** com o apoio técnico de grandes empresas da indústria automotiva com o objetivo em comum apoiar o desenvolvimento do setor de serviços automotivos e especialmente das oficinas independentes.

Saiba mais:
mecanicopro.com.br



Mais de **165** edições para você baixar de graça

Todas as edições da Revista
O Mecânico desde **2007**
estão disponíveis para
download em
PDF no site.

**Baixe
agora
mesmo!**



omechanico.com.br



ALEGRIA DO REENCONTRO MARCOU A AUTOPAR 2022

Após ser adiada em dois anos devido à pandemia, a Autopar recebeu mais centenas de expositores e milhares de visitantes nos 30 mil m² do pavilhão do Expotrade em Pinhais/PR

por Flávio Faria entrevistas & fotos Fernando Lalli



A décima edição da Autopar (Feira de Fornecedores da Indústria Automotiva), realizada entre os dias 11 e 14 de maio de 2022, teve sabor de reencontro. Após ser adiada em dois anos devido à pandemia, a feira, uma das principais do setor, recebeu mais de 500 marcas expositoras nos 30 mil m² do pavilhão do Expotrade em Pinhais/PR, região metropolitana de Curitiba.

O público participou em peso: mais de 50 mil pessoas de diferentes estados do Brasil e até de outros países foram conferir as novidades do mercado de reposição de autopeças, ferramentas e equipamentos — e fechar negócios, em um verdadeiro clima de festa. Estiveram no evento os principais players do mercado de reposição do Brasil e ficou evidente a alegria de todos pela oportunidade de se rever, matar a saudade, “colocar o papo em dia” e, claro, acelerar os negócios.

A Autopar estava inicialmente prevista para maio de 2020, sendo adiada

para setembro do mesmo ano em função da pandemia de Covid-19. Depois adiada novamente para outubro e enfim remarcada para maio deste ano. O evento também contou com outras feiras simultâneas, como TruckParts, Tratorparts, Pró-Funliaria, Audiotech e Retifair, focados nos segmentos de pesados, customização, retíficas, funilaria & pintura, tratores e veículos fora de estrada.

Confira nas próximas páginas o que expositores exibiram em seus estandes e a opinião dos executivos sobre a Autopar 2022.





AUTHOMIX

A Authomix apresentou sua linha de palhetas e limpador de parabrisa, além da nova família de lâmpadas, parte de um portfólio de mais de quatro mil itens. Emerson Melo, gerente de Produtos e Comércio Exterior da BR Autoparts e responsável pela Authomix no grupo Comolatti, destacou a participação qualificada do público da feira. “Muitos negócios sendo fechados, chegamos com uma campanha trazendo um desconto adicional que foi um chamariz interessante”, explicou Emerson, que comemorou a volta do encontro presencial com os clientes. “A vivência de encontrar o cliente na feira, um pouco fora do dia a dia, permite uma outra [forma de] negociação e o aprofundamento da relação comercial, que no aftermarket se personifica de uma forma única, como em poucos setores”, afirmou. “Para nós, a pandemia, embora tenha sido muito triste, fez crescer os resultados e esse ponto de contato mais digital com o mecânico e redes sociais estão crescendo cada vez mais”, pontuou.

BOSCH

O estande da Bosch teve como destaque o lançamento do sistema de diagnóstico de sistema ADAS, além do filtro de cabine Pure Air Premium e da linha de iluminação, com produtos de 12 e 24 volts. Segundo Marcelo Gomes, diretor de vendas do aftermarket da Bosch no Brasil, apostar no setor de reposição foi fundamental para os resultados da empresa durante a pandemia e celebrou a volta dos eventos. “É um prazer estar de volta ao contato com o público. Ficamos dois anos sem esse contato. Com a pandemia, encontramos novas formas de fazer negócio, aprendemos a fazer follow up de forma virtual, até porque conseguimos abranger um público maior e muito mais rápido, mas não substituí o presencial. Tivemos bons ventos na Bosch para atravessar a pandemia e quando deu aquela parada em março de 2020 a gente apostou que a manutenção ia continuar, porque somos um país extremamente rodoviário e o investimento em disponibilidade de peças fez com que a gente até ganhasse mais market share no setor. Foram dois anos extremamente produtivos”, pontua.



BORGWARNER, DELPHI & DELCO REMY

Após adquirir a Delphi Technologies em 2020, a BorgWarner apresentou em seu espaço produtos das duas marcas, além da Delco Remy, que também faz parte do grupo. As empresas apresentaram embreagens eletrônicas viscosas e ventiladores para motores Mercedes-Benz, motores de partida start-stop para aplicações Renault e Hyundai, novas linhas de suspensão e direção da Delphi, voltadas para carros premium de montadoras como BMW e Audi, além de bobinas de ignição e compressores para diversas aplicações.

Em apresentação para a imprensa, Ronaldo Lipari (à dir.), gerente de Vendas Aftermarket da BorgWarner, para a marca Delco Remy, destacou o “momento fantástico” de voltar a participar de eventos. “A gente conseguiu, ao longo desses dois anos nas tratativas online, conversar com o cliente, levar informação, mas nada é tão importante quanto estar presente em uma feira”, afirmou.

Guilherme Soares (à esq.), head de Aftermarket da BorgWarner Brasil e América Latina, para as linhas de Turbo e Thermal, também destacou a alegria de participar da “festa” da Autopar. “Estamos aqui para celebrar que estamos com nossos clientes, com nossos amigos e celebrar a vida. No tempo de pandemia, o mercado de reposição foi protagonista e para nós é um orgulho a BorgWarner ter feito parte disso”, afirmou.

Sobre expectativas para o segundo semestre, Amaury Oliveira (ao centro), Vice-Presidente de Aftermarket América do Sul da BorgWarner, para as marcas Delphi Technologies e Delco Remy, comentou que as três marcas estão em um momento positivo, mas que seria “imaturo” achar que aspectos como dólar, custos e lockdowns na China não influenciarão. Porém, afirmou, “até o momento, as três marcas estão encarando o futuro de uma forma muito promissora, positiva, tanto é que os investimentos e lançamentos continuam. A gente está seguindo”, afirmou.



CONTITECH

A Continental ContiTech apresentou sua linha de molas pneumáticas para pesados, além de correias alternativas. Segundo Paulo Alves, diretor geral Business Automotivo da empresa, também foram realizados investimentos na linha de produção. O executivo comemorou a participação da empresa na feira. “Oportunidade fantástica de ter contato pessoal com quem não víamos há muito tempo. Gosto muito do virtual, mas não tem substituição”, explicou. Segundo Alves, o mercado de aftermarket deve seguir vivendo bons momentos neste ano, principalmente por conta da baixa performance do segmento de carros novos, o que deve adiar a troca do carro para muitas pessoas e levar maior demanda para as oficinas. “O mercado se sustenta em momentos de crise. Tenho dúvida se a inflação vai afetar, mas a falta de carros novos mantém o mercado de reposição, então deve ficar até o final do ano nesse nível que a gente está vendo”, afirmou.



DANA

O destaque da Dana foi o lançamento do óleo para diferencial Spicer no aftermarket, lubrificante utilizado nos diferenciais da marca para as montadoras, possibilitando agora que os reparos sejam feitos utilizando a lubrificação original. A Dana também levou para o estande o selante Reinzosil, importado da Alemanha, para motores de alta performance e clássicos. Um dos destaques do produto é que pode ser utilizado em motores equipados com sensores, sem risco de danificar. Luiz Ferreira, diretor de Marketing, comunicação e RI da marca, comentou a experiência de voltar a participar de uma feira de negócios após anos de pandemia e o que espera do mercado. “Uniu a fome com a vontade de comer. Estava todo mundo com vontade de voltar a interagir pessoalmente. Estamos muito satisfeitos de estar aqui. Temos uma série de problemas estruturais em andamento no mercado nos últimos dois anos, desde questões logísticas, subprodutos no mercado, diferença no câmbio, mas, apesar dessas ondas negativas, nós vamos crescer este ano”, afirmou.

CUMMINS

A Cummins apresentou sua linha de filtros de combustível E-TOP com a marca Fleetguard, que foram lançados em 2020, mas que por conta da pandemia estão sendo apresentados oficialmente agora pela empresa. “Eles já são campeões de vendas e estamos oficialmente lançando agora esses produtos que estão consolidados no mercado pelo seu ótimo desempenho e apelo ecológico”, destacou Arno Ludwig, consultor de Vendas da divisão de filtros. Segundo ele, a feira foi uma “surpresa agradável” pela presença massiva do público. O executivo não acredita ser possível dispensar o relacionamento interpessoal nos negócios. “É insubstituível e a feira tem mostrado isso. Estamos revendo pessoas e todos estão dizendo que esse contato que estamos retomando agora é maravilhoso”. Em relação ao mercado, ele destaca a importância de se adaptar. “Todo problema nos faz forçar um pouquinho a criatividade e com a pandemia não foi diferente. Tivemos que aprender a trabalhar de outras formas e ainda assim manter os resultados. Hoje, temos alguns problemas com logística, guerra acontecendo, porto de Xangai fechado, mas o aprendizado que a pandemia nos trouxe nos faz superar essas dificuldades com mais bagagem”, afirmou.



DAYCO

A Dayco apresentou sua linha de correias de tração para ATVs e UTVs, além de kits de distribuição que foram lançados recentemente, trazendo correias com tecido de proteção especial no dorso, correias elásticas e vários itens da linha pesada. “Nós sabíamos que o mercado estava carente de feira, com vontade de retornar e a Autopar está superando as expectativas”, afirma Nathalia Amorim, gerente de marketing para a América Latina da empresa. A executiva também pontuou a importância de conciliar o digital com o contato direto com os clientes. “Vamos ter o melhor do presencial com o melhor do digital, que cresceu na pandemia e nos ajuda a chegar a lugares que infelizmente, por conta de o Brasil ser tão grande, se torna difícil chegar presencialmente”. Para Nathalia, o futuro do mercado é promissor. “A gente acredita que a retomada será constante. Tivemos momentos na pandemia com a cadeia de fornecimento, mas por ser uma empresa global, tivemos uma facilidade para puxar de outras fábricas na Europa ou EUA os produtos que a gente precisa”.





DRiV

A DRiV levou lançamentos de amortecedores Monroe para as linhas VW Virtus, T-Cross e Nivus; Jeep Renegade e Compass, exibiu amortecedores eletrônicos e novidades da linha Axios, com 84 novos itens entre bandejas e juntas homocinéticas. Ivan Furuya, head de vendas e marketing, também destacou a importância da volta do contato presencial. “É uma alegria muito grande rever as pessoas depois de dois anos e as pessoas também chegarem com alegria. É muito bom estar de volta dessa forma”, festejou. Furuya também vê com bons olhos o desempenho do mercado no curto prazo. “Dentre todos os segmentos, nosso mercado foi o menos afetado. O que foi afetado foi a cadeia de suprimentos. Por conta disso, chegamos a ter amortecedores parados no estoque por falta de parafusos, que o fornecedor não tinha condições de entregar. Mas esse ano eu vejo como positivo, o mercado tem respondido bem. Com o preço dos carros nas alturas, as pessoas têm feito mais manutenção nos veículos e postergado a troca, o que movimenta nosso mercado”, afirmou.



EMASTER

A fabricante de elevadores automotivos Emaster aproveitou a feira para mostrar diversos lançamentos, como a linha de 3 toneladas, intermediária, que segundo a marca atende a mais de 90% das caminhonetes do mercado. “É um produto mais acessível, para quem não quer deixar as caminhonetes de fora, mas não quer ir para o (elevador) de quatro toneladas”, explicou Flavio Fornasier, sócio da empresa. Segundo ele, a empresa também está pensando no futuro da mobilidade. “Pensamos na chegada dos novos carros elétricos e estamos trazendo elevadores pórticos. É o único modelo nacional e alternativa para os que vêm da China”, destacou. Fornasier fez questão de destacar a importância de participar da feira. “Está show, estamos fazendo vários contatos interessantes. Cada ano que passa a gente vê que a Emaster já tem um espaço no coração dos clientes, que já chegam procurando por lançamentos. A gente estava sentindo falta, a parte digital não tem como ficar de fora, mas o corpo a corpo, estar frente ao cliente, cumprimentar, mostrar o diferencial do nosso produto (é essencial)”, destacou.

DS

A DS levou para seu estande o lançamento do sensor ABS e eletrobombas para limpador de parabrisa e motor de partida a frio. Higor Mattos, gerente de Marketing da empresa, destacou o movimento acima do esperado da feira. “Tínhamos receio, mas surpreendeu, está muito bom em todos os sentidos para exposição da marca e fechamento de negócio com novos clientes”, afirmou. Segundo ele, nada substitui esse contato corpo a corpo com o cliente. “Nesse mercado, (o corpo a corpo) vale muito a pena e traz resultados, tanto é que a DS tem promotorias no Brasil inteiro para levar informação ao mecânico”, destaca o executivo, que cita desafios para o momento atual. “Apesar de a gente ser uma empresa 100% nacional e produzir tudo, algumas matérias-primas como semicondutores e polímeros são importadas. Mas estamos bem animados. Tivemos crescimento exponencial de dois dígitos nos últimos anos e a tendência é crescimento”, projetou.



GATES

Fabricante de correias de motor, a Gates apresentou a sua linha de produtos, com destaque para a nova bomba d'água elétrica para trens de força eletrificados, já mostrando atenção da marca para esse novo mercado, que começa a ganhar corpo na reposição. Outro lançamento foi a linha de correias para transmissões CVT de scooters. Adriana Cantoni, gerente de marketing da marca, pontuou a importância do feedback que o público traz sobre os produtos, um detalhe importante sobre a participação em feiras. “Essa é a primeira feira que estamos fazendo desde a pandemia, ver tudo que o mercado está falando, saber das expectativas do mercado em relação à Gates. [Virtualmente] você pode mandar catálogo, material e o que for, mas o contato com o aplicador não tem como substituir”, afirmou a executiva. Segundo Adriana, o objetivo para 2022 é seguir em trajetória de crescimento. “Nossa expectativa é continuar esse processo de liderança, trazendo cada vez mais novidades”, afirmou.





GAUSS

A Gauss apresentou uma série de produtos na Autopar 2022, como embreagem viscosa, motor de limpador de parabrisa, motor para ventilador interno, resistência para ventilador e sua tradicional linha elétrica de alternador e injeção eletrônica. Segundo Claudio Doerzbacher, diretor executivo na Gauss, foi o momento ideal para a empresa apresentar o que tem feito nos últimos anos. “Acumulou bastante coisa, estamos aproveitando para apresentar o que temos feito, dobramos nosso catálogo, estamos com mais de duas mil referências. A feira está muito boa, povo com vontade, muitas visitas e clientes, conversas novas”, afirmou. Sobre o mercado, ele se mostra positivo. “É um mercado muito resiliente e anticíclico. Os carros estão na rua e precisam de manutenção. Na pandemia, a Gauss adotou uma posição corajosa de manter a operação funcionando, da forma como era permitida, e crescemos 30% em 2020, 18% ano passado e a meta para esse ano é de mais 20%”, comemorou o executivo.



HENGST

Conhecida pelos filtros originais em linhas de veículos pesados, a Hengst apresentou na Autopar sua linha de óleos lubrificantes de câmbio com marca própria. Também levou novos filtros de combustível, além de anunciar a compra de uma nova divisão de máscaras industriais para conjuntos de equipamentos de proteção individual (EPI). Luiz Mirara, CEO da empresa, destacou a importância da apresentação pessoal dos produtos para parceiros comerciais. “Para quem está interessado, poder tocar, ver e não somente olhar o catálogo é um diferencial muito positivo”. Segundo ele, as expectativas para o mercado são as melhores possíveis. “Estou com clientes em fila de espera, uma demanda super acelerada. Nos anos em que tivemos a covid-19 batemos recorde atrás de recorde de vendas, tanto OEM quanto aftermarket. Nossa posição é de entrante no mercado, não temos o maior market share, então a forma de conquistar novos clientes e fãs é estar presencialmente validando nosso produto, mostrando sua performance superior”, afirmou.

HELLA

A Hella apresentou as barras de led da família Black Magic, que tem muita demanda na linha off road, além da família de faróis auxiliares Hella 500 e Comet, agora com lâmpadas de LED. Reconhecida pela linha de iluminação, a marca aproveitou a feira para mostrar seus sensores e atuadores para sistemas de ignição, alternador e partida, que já eram vendidos na Europa com a marca da empresa. Marcos Osako, diretor de Vendas, destacou a importância da realização de um evento presencial para fechar negócios. “O digital não consegue substituir, ajuda a complementar, facilita em velocidade, mas o presencial é fundamental. É preciso olhar nos olhos para fechar um negócio, algo que o digital não consegue proporcionar”, afirmou. O executivo também destacou o bom momento do mercado. “Durante a pandemia, o mercado cresceu para todo mundo, a dificuldade de se obter um carro novo fez com que a manutenção acontecesse com mais frequência, gerando demanda, abrindo caminho para quem estava bem estruturado”, explicou.



ISAPA

A importadora e fabricante de autopeças Isapa apresentou a marca Drivetec com uma linha extensa de produtos, como bandejas, tampa de distribuidor e diversos outros componentes para BMW e modelos importados. Segundo Marcelo Ferreira, gerente Nacional de Vendas da empresa, incluir no portfólio peças de reposição que normalmente são difíceis de serem encontradas no mercado é uma característica da empresa. “Tudo que eu tive dificuldade de achar no mercado estou trazendo nessa linha. A Isapa tem essa característica, de ter muitas peças para vans, picapes, carros importados, então a gente vem fazendo o contrário do mercado”, explica. Segundo o executivo, a Isapa passou por uma fase de crescimento na pandemia e as expectativas são as melhores possíveis para 2022. “Passamos dois anos com falta de feira, com carência de contato, mas o mercado não parou na pandemia; cresceu. Teve um delay lá no começo, mas em maio já estava normal e depois seguiu crescendo. A gente teve um crescimento muito bom ano passado, estamos crescendo nesse quadrimestre e o futuro a Deus pertence”, conta o gerente.





KYB

Especialista em amortecedores e reconhecida como marca original, a KYB foi à Autopar com o objetivo de mostrar que tem aplicações para toda a gama de veículos nacionais, e não apenas com modelos importados e de segmento premium. “Queremos mostrar que temos a tecnologia japonesa que supera a dos concorrentes, produtos dos quais podemos nos orgulhar, não somente para carros importados, japoneses e asiáticos, mas para populares também, ofertando qualidade e garantindo a segurança das famílias”, destacou o presidente das operações da KYB no Brasil, Tatsuya Satoh. Segundo o executivo, o aftermarket no Brasil tem mostrado uma performance superior em relação a outros países. “Em países desenvolvidos o aftermarket não tem tido crescimento, enquanto no Brasil ele tem crescido ano a ano, assim como nós. A matriz [no Japão] fica surpresa de ver como o mercado brasileiro tem crescido. Somos muito gratos ao Brasil e sabemos que seguirá crescendo”, afirmou.

KS KOLBENSCHMIDT

Marcas pertencentes ao grupo Rheinmetall, KS e Pierburg apresentaram suas linhas completas de componentes para motor, como eletroválvulas, corpo de borboletas, bomba d'água e bomba de óleo. Talita Peres, gerente de Marketing da marca, destacou a quantidade de visitantes que passaram pelo estande da marca. “Recebemos visitantes do Brasil todo, muitos clientes potenciais vindo perguntar das marcas”, afirmou. Segundo Talita, a pandemia gerou mudanças de comportamento, mas a demanda só cresceu. “Foi um período de recorde de vendas. Fizemos questão de nos manter presentes mesmo que não fisicamente. Esperamos que o mercado continue aquecido, a gente vê uma tendência positiva de crescimento”, afirmou. “Os clientes perceberam o esforço da nossa parte de nos mantermos presentes de formas variadas, mas a gente tem como um propósito a tratativa interpessoal que não é substituível e agora voltamos com força. O digital é um braço das estratégias, mas nosso mercado é de relacionamento”, afirmou.



LOJA DO MECÂNICO

A Autopar 2022 marcou a primeira aparição da carreta da Loja do Mecânico, que segundo Rafael Rossato (à dir.), gerente de Marketing, será uma “estrutura móvel que levará cursos, treinamentos e conhecimento, ministrados por parceiros, influenciadores e pela própria Loja do Mecânico”. João Paulo Carloni (à esq.), gerente de Vendas, mostrou os produtos que a empresa trouxe para a feira. “Uma série de ferramentas manuais, como carregador de bateria, máquinas pneumáticas, furadeiras e parafusadeira a bateria, máquinas de solda, TIG, MIG e toda a linha para uso profissional”, citou. Segundo Carloni, a feira superou as expectativas “Está tendo uma aceitação muito boa, a gente fez uma divulgação muito forte nas mídias sociais e o cliente está vindo visitar. Rossato explicou que a empresa, baseada em e-commerce, agora faz o caminho inverso, apostando em relacionamento. “A gente tem um plano de expansão para lojas físicas e temos que ter esse contato. A feira é esse momento, todo mundo propenso a fechar negócio”, destacou.

LUMILEDS/PHILIPS

A Lumileds levou 10 novos produtos Philips, com destaque para as lanternas de inspeção em LED visando auxiliar o trabalho de diagnóstico para mecânicos, eletricitas, funileiros e pintores automotivos por ter temperatura de cor próxima à da luz do sol, refletindo cores com fidelidade. A marca também apresentou a marca Haloway e as barras de LED para uso em off-road. Juliana Guber, gerente de Marketing para América Latina da Lumileds, se surpreendeu com o grande público da Autopar e destacou a importância do encontro presencial. “A gente fez o possível durante a pandemia e as vendas não foram ruins, mas não tem igual poder encontrar os clientes, mostrar os produtos e eles verem a diferença”. Juliana também comentou os atuais desafios do mercado. “Estamos passando por impactos globais, com lockdown na China, guerra na Rússia e uma das nossas maiores fábricas é na Polônia, então tem um impacto logístico. Mas somos uma empresa grande, com contratos globais com grandes fornecedores, então conseguimos garantir o fornecimento”, explicou.





MANN+HUMMEL

Cobrindo linhas pesada, agrícola e leve, a MANN+Hummel levou mais de 100 itens, como filtro de combustível Mann-Filter para Scania e o modelo WK58/6, voltado para a linha leve. “Trouxemos os kits de filtros, por exemplo, que compõem um SKU, composto de filtro de ar, óleo, combustível e cabine, o que facilita muito o dia a dia das autopeças e mecânicos, que não precisam ficar recorrendo a várias lojas para comprar a linha completa. Em uma caixa eles já encontram todos os filtros”, destacou Luciana Steffen, coordenadora de Marketing da empresa. A MANN+Hummel também aproveitou a Autopar para promover o marketplace da marca. A executiva comentou a importância de se realizar eventos presenciais e expectativas para o futuro do mercado. “Nosso segmento é muito emotivo, tem a questão do contato, de rever os colegas, consumidores. Esse evento é uma quebra de paradigmas. A pandemia acelerou para colocar as pessoas no futuro, inovar na forma como a gente comercializa e abrir a mente para inovação, utilização de produtos com materiais recicláveis e preocupação com o meio ambiente”, pontuou.



NGK

A NGK levou seu portfólio de bobinas de ignição com mais de 60 tipos e cinco lançamentos de bobinas individuais top coil de última geração. “Entramos com sete tipos de bobinas e hoje temos mais de 60 exatamente pela ótima aceitação. Estamos entre as principais marcas do mercado, somos referência”, afirmou José Eduardo de Souza, chefe de departamento de assistência técnica da NGK. A marca também apresentou sua linha de velas aquecedoras para motores diesel. Segundo ele, o retorno dos eventos era bastante esperado. “É importante a retomada desse contato presencial. Não paramos o contato online, atendendo aos protocolos, porém a volta do contato com o cliente é fundamental para os negócios continuarem com resultado positivo”, diz ele, que aposta em crescimento para o futuro. “Atingimos as metas de forma surpreendente e esperamos um crescimento consolidado. As pessoas estão ficando cada vez mais tempo com seus carros, então o aftermarket vai ficar cada vez mais forte”, analisa.

MAXON OIL

A Maxon Oil aproveitou a Autopar para apresentar seu novo posicionamento de marca. Flávia Gulin, CMO da Maxon, explicou esse novo conceito: “Estamos trabalhando desde 2021 em um novo branding, uma renovação da marca, com visual mais minimalista. O principal lançamento é nosso selo de qualidade ‘Smart Choice’ em todas as embalagens, indicando que essa é a escolha inteligente para o consumidor”, afirmou a executiva, que explicou que a combinação de qualidade do produto com posicionamento de preço um pouco abaixo da concorrência é o diferencial da marca e resulta em uma escolha inteligente para o consumidor. Por trabalhar com um derivado de petróleo, commodity que tem sofrido com altas dos preços no último ano, a CMO da Maxon enxerga alguns desafios para o mercado. “Nosso produto é um derivado de petróleo, então estamos vivendo uma dificuldade em relação a essas altas expressivas. Mas, na Maxon, pelas análises estratégicas e de risco que a gente faz, ficamos confortáveis porque nosso produto cresce exatamente por ser uma escolha inteligente”, explica.



PARAFLU

A Paraflu apresentou sua linha completa de líquidos de arrefecimento, com a novidade de embalagem de 5 litros pronta para uso. Marcio Batista, diretor Comercial na Paraflu, destacou a importância da oportunidade de reencontrar clientes e fechar novos negócios. “Superou nossas expectativas, recebemos clientes de todas as regiões. Está com ar de feira nacional, com certeza uma das principais do mercado de reposição e peças”, contou. “O relacionamento humano ainda é fundamental nas relações de negócio, mas não podemos ficar à margem da tecnologia, das novas técnicas de vendas, que também são importantes no processo. Porém, a relação humana mostrou mais uma vez a sua força”, afirmou. Segundo Batista, os resultados até o momento foram positivos e a expectativa é de crescimento. “Fizemos nosso trabalho focado no cliente, com grandes resultados e crescimentos consideráveis. Para o pós-pandemia, esperamos que se mantenha e até melhore”, projetou.





RANALLE

A Ranalle trouxe diversas novidades para a Autopar, como kits de distribuição e bombas d'água para a linha leve, além do seu catálogo para linha pesada. Segundo Leticia Eleuterio, gerente de Vendas da marca, a Ranalle também está ampliando seu galpão, o que aumentará sua capacidade de logística e de aumento do portfólio de produtos. A executiva destacou o grande movimento da feira. "Está surpreendendo desde o primeiro dia. Muitas visitas, pessoal interessado e de todos os estados. Está sendo de grande valia. Estávamos com saudade, há dois anos sem esse contato. É isso que a gente leva, não é só venda e compra", destacou. Leticia também espera bons resultados para o restante do ano. "Durante a pandemia foi um susto, ninguém sabia o que ia acontecer, mas seguimos na direção contrária: investir, colocar mais matéria-prima, um novo galpão e investir para que quando tudo voltasse nós tivéssemos presentes para abastecer os clientes. Foi uma estratégia boa e esperamos que seja ainda melhor agora que todo mundo se reencontrou", afirmou.

RIOSULENSE

A Riosulense apresentou como lançamentos seu kit Pistão e Anel para a linha Fiat; camisas de cilindro para motores Ford Zetec Rocam 1.6 8v; e o eixo de comando para a linha leve, além de pistões para família GM e para motocicletas, como Honda Pop 100; camisas de cilindro da Honda CG 160 e válvulas de admissão e escape para VW Amarok e motores de três cilindros. Natália Vasconcelos, gerente comercial da marca, comemorou o sucesso da feira. "Está mais movimentada do que a gente pensava. [Participantes do] Brasil todo e também outros países. Ficamos dois anos sem se ver, sem ter feiras, sem visitas e agora estamos matando a saudade de clientes e parceiros", afirmou a executiva, que vê o digital como um complemento, mas não substituto para o relacionamento pessoal. "Não tem como substituir. O que a gente descobriu é que as ferramentas de comunicação virtual são um apoio, mas não substituem. É importante como um suporte quando se está em um estado, precisando falar com outro. É um complemento, mas não substitui. E a feira está mostrando isso", explicou.



SEG AUTOMOTIVE

A SEG Automotive levou para a feira sua linha de motores de partida, alternadores, unidades completas para todos os segmentos de linha leve, utilitários, caminhões e fora de estrada, como agrícolas e mineração, que compõem ao todo cerca de 120 itens. "Identificamos que havia uma demanda reprimida de todos os profissionais de *aftermarket* para esse momento, de restabelecer contato e gerar negócios", comentou Fábio Juliato, diretor Geral de Aftermarket. "Por trás de uma grande marca como a SEG sempre tem ótimos profissionais e quando temos esse contato é possível transmitir isso, nossa seriedade e compromisso em atender bem", afirmou o executivo. "Justamente no início (da pandemia) a gente começou a fazer o *aftermarket* e crescemos muito, porque o mecânico já pede pelo nosso produto, que é o produto original que está debaixo do capô do veículo. A gente, então, começou a desenvolver nossa rede de distribuidores e parceiros e estamos crescendo numa velocidade muito grande", explicou.

SKF

A SKF trouxe como destaque bomba de óleo, sincronismo de corrente, além de diversos produtos para a linha pesada. "Estamos muito felizes, o mercado estava com abstinência de rever os amigos, criar oportunidades de negócio, com muita energia positiva. A SKF está muito feliz", disse Daniel Leite, diretor comercial automotivo para a América Latina da marca. Ele comemorou a volta dos eventos e pondera que o atendimento ao cliente misturando o virtual e o presencial, deve ser o futuro para o mercado de reposição. "A pandemia forçou a gente a entender novos caminhos e, hoje em dia, o híbrido entre o que a gente aprendeu digitalmente e o que estamos retomando na parte de relacionamento vai trazer um mundo de oportunidades", afirmou. O executivo também se mostrou animado com o desempenho do mercado. "É um mercado muito robusto e muito maduro. A dificuldade de venda de novos veículos vem movimentando em níveis recordes as vendas de carros usados e consequentemente trazendo mais demanda para a reparação", pontua.





STARKX & STAMPJET

Atuantes em segmentos diferentes, mas pertencentes ao mesmo grupo, Stampjet e Starkx passaram a ganhar mais sinergia. Segundo o diretor de operação das marcas, Eric Kiriya, o início desse processo se deu durante a pandemia. “Quando [a Starkx] foi concebida, em 2018, teve uma separação natural, por serem segmentos distintos, embora voltados para o aftermarket. Desde 2020 estamos buscando a união das duas marcas e dos nossos times”, afirmou. Para o evento, a Starkx trouxe a linha SKX, marca própria de testadores de baterias, carregadores, auxiliares de partidas e a estrela do catálogo: sistema de calibração ADAS. Já a Stampjet trouxe sua linha de contrapesos para balanceamento de rodas de caminhões e motocicletas. Segundo Kiriya, a volta dos eventos presenciais é fundamental para o setor. “Nosso público gosta de pegar o equipamento para efetuar a compra e isso ficou evidente neste primeiro evento. Então, esse modelo híbrido, que se complementa, é a chave do sucesso”, explica.



TECFIL

O estande da Tecfil apresentou diversas novidades na feira, como filtro de câmbio automático, a linha de palletas Max Vision, além da Max Pro, de filtros para pesados. Segundo Plinio Fazol, gerente de marketing e desenvolvimento de novos produtos, a Autopar mostrou a vontade do mercado de se reencontrar. “Estávamos aguardando muito essa feira, quando todo mundo pudesse se encontrar sem máscara. O modelo digital funciona, mas não substitui 100% o relacionamento. A gente precisa se encontrar, sentar, conversar, sentir a temperatura do mercado. O modelo híbrido é o que vai vingar, porque o digital é bom quando precisa de velocidade e escala, mas nada substitui mostrar a cara”, opina. O executivo destacou o crescimento da Tecfil no período e as expectativas para o futuro. “A gente não parou, investimos mais, ganhamos participação, contratamos gente e crescemos muito nesses dois anos, graças a Deus e ao bom trabalho junto aos clientes. Esperamos que o segundo semestre seja ainda mais aquecido que o primeiro”, afirma.

TAKAO

A Takao levou à feira um catálogo de mais de 300 lançamentos entre linhas de comando de válvulas, de correntes, parafusos, biela, bomba d'água, pistões, entre outros produtos para todas as famílias de motor. André Nieto, CEO da empresa, comemorou o reencontro com o mercado. “É uma alegria. O mercado reunido em um lugar, todo mundo com saúde, encontramos clientes do Piauí, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, então estamos muito felizes de ver a feira tão movimentada”, afirmou. “É um mercado de muita proximidade, o olho no olho é imprescindível. O digital não substitui, só acrescenta”, destaca o CEO, que viu grande crescimento para a empresa nos últimos anos e se mantém positivo para o futuro. “A Takao acelerou o crescimento, avançando mais de 30% no ano passado, com muito planejamento de demanda. Este ano, a gente vê o mercado se reequilibrando, com muitos concorrentes que talvez tenham sofrido mais voltando forte, mas ainda esperamos um retorno de dois dígitos”, projeta.



TOTALENERGIES

A TotalEnergies, empresa detentora das marcas de lubrificantes Total e Elf, exibiu em seu estande na Autopar lançamentos e produtos de destaque do portfólio das duas marcas. Pela Elf, a principal novidade é a gama de lubrificantes voltada a scooters, com o óleo de motor Scooter4City 10W-30 semissintético, além de exibir a linha ELF Evolution de lubrificantes para veículos leves, ELF Moto destinada a motocicletas. Com a marca Total, um dos produtos em destaque foi o Quartz 9000 Xtra Future FGC 0W-20, um óleo sintético formulado para veículos híbridos. Segundo a empresa, ele conta com propriedades de economia de combustível, auxiliando na redução de emissão de poluentes. Também foram expostos outros produtos da linha Total Quartz Ineo e a linha Quartz 7000 (semissintéticos). Para caixas de câmbio, a fabricante levou os óleos Total Traxium (voltada a câmbios manuais e diferenciais) e Fluidmatic (todos os tipos de câmbio, incluindo automáticos epicicloidais, dupla embreagem e CVT).





URBA-BROSOL

A Urba-Brosol levou para a feira alguns lançamentos, como bomba de óleo e bomba d'água para modelos 3 cilindros e produtos para família Mercedes-Benz na linha pesada. A marca também aproveitou o evento para lançar sua campanha para autopeças e mecânicos, a "Copa de Prêmios Urba". Luiz Tocci, diretor Comercial da marca, se mostrou feliz com a grande adesão do público ao evento. "Surpreendeu bastante. Muitas visitas de negócio, amigos que não víamos há três anos. Esse é um mercado de contato, estava fazendo falta. Recebi clientes do México, Venezuela, África, Paraguai e Chile. Então foi acima das expectativas. Relacionamento e confiança fazem a diferença", contou. O executivo destacou ainda as expectativas para o setor. "Durante a pandemia tivemos problemas com suprimentos e matéria-prima, mas fizemos a modernização do nosso parque industrial e estamos com desempenho acima do pré-pandemia. Para o segundo semestre, esperamos crescimento como vem acontecendo com nosso setor", afirmou.



ZM

A ZM apresentou como novidade o seu catálogo de suspensão para a linha leve e terminais de direção para pesados. São mais de 12 linhas de produtos e a empresa promete ainda mais novidades. "A dinâmica da ZM é essa, nunca parar, sempre lançar", afirma Poliana Zimmerman, coordenadora de Marketing da empresa. Na visão da executiva, o mercado estava "sedento de feira", superando as expectativas. "Conseguimos ver clientes que não víamos há muito tempo e está tudo muito bem organizado, público engajado e focado. Vamos colher bons frutos nesse evento, que abre o pós-pandemia", afirmou ela, que não vê substituto para o contato humano. "O olho no olho e aperto de mãos precisavam voltar e ainda bem que voltaram", destacou. Sobre o mercado, Poliana vê com bons olhos o restante do ano. "As montadoras pararam e os carros precisam ser reparados, então o mercado cresceu e isso vai continuar. Além disso, o poder econômico não está fácil, as pessoas estão optando por comprar carros usados, fazendo o mercado vai crescer", opina.

ZEN

A ZEN trouxe para a feira mais de 200 itens, com destaque para a linha de motores de partida e alternadores, além de rolamentos. David Catasiner, diretor de Vendas e Marketing da empresa, comemorou o bom andamento do mercado de reposição. "Está difícil para as montadoras, mas a reposição está aí. Hoje, o faturamento está mais alto [na reposição] do que com as montadoras. A frota não está crescendo pela falta de venda de zero quilômetro, mas está envelhecendo, então estamos vendo um bom desempenho. Essa falta de venda a gente vai sentir lá na frente, vai ter um buraco, mas esse ano será extremamente positivo.", analisou. O executivo também destacou a importância de se fazer negócio de forma pessoal, que agora voltou a ser possível com o arrefecimento da pandemia. "As empresas são feitas de pessoas. Por mais que você consiga fazer negócio por videochamada com alguém que conhece há muitos anos, nada substitui a conversa, a linguagem corporal. A reposição é uma grande família e aqui é como um grande almoço de família, um reencontro", festejou.





PROJETO ATUALIZAR O MECÂNICO NA AUTOPAR 2022

A **Revista O Mecânico** mais uma vez esteve presente com o **Projeto Atualizar O Mecânico**, levando palestras gratuitas de empresas parceiras de renome no mercado aos visitantes da feira.

por Flávio Faria entrevistas Fernando Lalli fotos Fernando Lalli & Vinicius D'Angio

Tradicional nas principais feiras do setor, o **Projeto Atualizar O Mecânico** na Autopar 2022 foi um enorme sucesso graças à incrível adesão e participação do público, que lotou o Box Técnico instalado no estande da **Revista O Mecânico**. A 26ª edição do ciclo de palestras gratuitas foi direcionada para

os principais temas que o profissional que trabalha com o reparo de veículos procura, abrindo a oportunidade do contato direto entre mecânico e fabricantes de autopeças. As empresas parceiras da iniciativa nesta edição foram Hengst, KYB, Schaeffler e Tecfil. Confira a seguir o que rolou em cada uma das palestras.

HENGST



A Hengst realizou palestras com três técnicos diferentes. Marcelo Schroeder, supervisor de Assistência Técnica, falou sobre novas tendências de máscaras para defensivos agrícolas, mineradoras, além da linha de óleo lubrificantes, que atualmente está em processo de liberação para venda com a ANP (Agência Nacional de Petróleo). Rodolfo Cafer, da assistência técnica, focou na parte ecológica, reaproveitamento de materiais e sobre novos mercados dentro e fora da mobilidade, como de carros elétricos, engenharia de produção, indústria e hospitais. Já foco da palestra do André Padua, também da assistência técnica, foi levar as melhores práticas sobre os produtos da marca, especialmente os filtros de combustível Blue Max. Segundo ele, as principais dúvidas giraram em torno de aplicação, principalmente em casos bem específicos, como os voltados para modelos off-road.



Palavra do mecânico

“Muito interessante a apresentação sobre a bomba de combustível. Trabalho com ferrovia e vou passar no estande para fechar uma parceria e utilizar a bomba para evitar o congelamento do diesel. Faz falta esse contato direto com a indústria e em eventos assim a gente consegue se aproximar. Teria que ter mais umas duas feiras dessa por ano. A cada três meses



Pedro Sodré, Pinhais (PR)

KYB



A KYB trouxe um tema polêmico para as palestras: ajuste de cambagem. Alexandre Parise, coordenador Técnico da KYB, falou sobre a possibilidade de ajuste na geometria de suspensão e tirou dúvidas sobre se o ajuste prejudica os amortecedores. “Elucidamos muitas dúvidas, propondo soluções e desmistificando o assunto. Aqui temos reparadores e distribuidores de norte a sul do Brasil. Decidimos falar de geometria de suspensão porque recebemos essa demanda do mercado pelo nosso canal “0800”. Sabendo que essa era uma demanda do reparador, preparamos o material para apresentar. Os mecânicos trouxeram questões como tolerâncias, como fazer. Abordamos como era no passado, como fazer avaliação e correção. Colocamos eles para pensar junto e serem parte da solução”, explicou o consultor.



Palavra do mecânico



Foi muito legal porque o cliente chega na oficina, a gente fala em cambagem e ele dá uma retraída porque vê o assunto na mídia. Com a gente falando, já dá uma clareada [no assunto]



Emerson Cardoso Lima, Paranáguá (PR)



Interessante [para aprender] a avaliar as condições, o quanto pode fazer inclinação, como o instrutor falou, onde costuma dar problema nos componentes e qual a margem de segurança para trabalhar na própria base do amortecedor



Wilson de Almeida, Paranáguá (PR)

SCHAEFFLER



Werner Heinrichs, assistente técnico da Schaeffler apresentou três palestras diferentes, uma para cada marca. Com a marca LuK, falou de embreagens e atuadores. Com a marca INA, palestrou sobre correias dentárias e circuito primário e secundário de sincronismo, com dicas sobre VW Amarok e Peugeot/Renault e a bomba d'água elétrica TMN. Com a marca FAG, abordou sobre rolamentos de roda, montagem e diagnóstico, além de cuidados com falsificação e pirataria. O objetivo, segundo ele, foi levar conhecimento prático para os mecânicos. “O mais importante (nas palestras) é dar dicas de montagem, diagnóstico de falhas e mostrar como é o correto funcionamento, sem entrar em detalhes de construção de produto. O mecânico se interessa pela solução de problemas. Eles precisam disso e a Schaeffler se preocupa em informar bem”, explica Werner.



Palavra do mecânico



É sempre bom, que ele tira as dúvidas de coisas que a gente trabalha no dia a dia. Falou de linha leve, linha diesel, Amarok, correias dentadas e dicas para a gente não ter dor de cabeça



Luiz Renato Pinhais (PR)

TECFIL



Consultor técnico da Tecfil, Léo Estevan explicou que o objetivo da palestra, focada em linha leve, motores de ciclo otto, foi levar aos reparadores os procedimentos corretos para substituição de fluido e filtros de câmbio automático, além das palhetas dos limpadores de parabrisa. “A maioria já troca as palhetas e percebe que, de um carro para outro, muda o ângulo de instalação de acordo com a curvatura do parabrisa”, exemplificou. Segundo ele, o público que compareceu esteve bem equilibrado entre mais experientes e iniciantes no mercado. “A gente percebe que muitos estão atualizados, enquanto tem alguns que precisam de atualização, mas todos estavam bastante interessados.



Palavra do mecânico

“

É interessante porque as coisas vão mudando e a gente precisa se atualizar. Já pensou se eu coloco um filtro errado? Se eu não me atualizar, vou colocar a peça que o vendedor me forneceu, porque não sei se é a certa ou a errada. Tenho que me atualizar para saber o que estou fazendo, saber comprar a peça e aplicar direito

”



Joêlçon Silva Pereira,
Assis (SP)

A REVISTA **O MECÂNICO** NA PALMA DA SUA MÃO

Faça como mais de 100 mil pessoas,
baixe o aplicativo da **Revista O Mecânico** e
leia as informações técnicas no seu
celular ou tablet





Olá, amigo Mecânico!

Esse é o nosso canal para tirar dúvidas, enviar sugestões e críticas.

Mande sua mensagem para:
redacao@omecanico.com.br

ÓLEO DO CVT DO COROLLA: TROQUE PREVENTIVAMENTE

Tenho um Corolla, está com 200 mil km rodados, quatro anos de uso, nunca troquei o óleo do câmbio. Já está no tempo de trocar?

Gilvan Ramos

Via YouTube O Mecânicoonline

Segundo o manual do seu veículo, para unidades sob uso severo, a recomendação é:*

- Inspeccionar o nível do óleo do câmbio CVT a cada 40 mil km ou 24 meses;
- Substituir o óleo do câmbio CVT a cada 80 mil km ou 48 meses.

**Como "uso severo", a Toyota considera:*

- Viagens com elevada carga, trailer ou bagageiro no teto;
 - Viagens curtas repetidas de menos de 15 km (a temperatura do motor não alcançará a temperatura de funcionamento normal);
 - Uso excessivo em marcha-lenta e/ou baixas velocidades por longas distâncias, como carros de polícia, para uso profissional/particular como táxis ou serviço de entregas;
 - Condução contínua em alta velocidade (80% ou mais da velocidade máxima do veículo) durante mais de 2 horas.
- O único óleo recomendado pela fabricante do veículo para este câmbio é o Genuíno Toyota (FE). Capacidade total da caixa: 8,9 litros.

CAIXA RECONDICIONADA OU REMANUFATURADA?

Tenho um Gol G3 1.6 motor AP ano 2000, e está com vazamento na caixa de direção hidráulica. O que seria melhor fazer: mandar trocar os reparos ou comprar uma caixa recondicionada ou remanufaturada?

Jurandir Dias

Via YouTube O Mecânicoonline

A troca do reparo obriga a desmontagem completa da caixa para inspeção dos demais componentes. Ou seja, o serviço é praticamente o mesmo. O importante é que o processo seja feito por alguém de confiança.

CORPO ESTRANHO NA ADMISSÃO

Fui trocar o filtro, mas ao tirar, caiu um inseto (libélula) para dentro do carro, por baixo do filtro. Pode prejudicar o motor?

JORGE

Via YouTube O Mecânicoonline

A libélula é um inseto grande. Se adentrou pela admissão, pode ficar presa na borboleta de aceleração atrapalhando o seu funcionamento. Se passar para o interior do motor, pode ser que ocorram problemas de restrição ou vedação em uma válvula de admissão. Dependendo do modelo do veículo, não é difícil extrair a mesma de dentro da admissão.

CINCO BOBINAS EM 22 MESES?

Estou com um Corolla XEi 2014 há 22 meses e nesse período queimou bobina cinco vezes, todas peças genuínas. O mecânico da Toyota disse que é normal, isso é normal mesmo?

Jaylton Moraes

Via YouTube O Mecânicoonline

Se o veículo não tem uma quilometragem média (muito) elevada para justificar a troca pela quilometragem do uso, não, isso não é normal. Pode haver excesso de resistência no circuito secundário. A tensão de disparo foi checada com um osciloscópio?

LIMPEZA DE Sonda LAMBDA

É correto limpar a sonda lambda?

Leandro Coelho

Via YouTube

Essa prática, que não consta dos manuais, e é repudiada pelas fabricantes, é utilizada no chão de oficina, com alguma taxa de sucesso, em algumas situações. No entanto, não há qualquer garantia de durabilidade da peça. Além do mais é preciso ter cuidado, pois dependendo do processo de limpeza pode-se danificar a cerâmica de óxido de zircônio. Será que vale a pena correr o risco?

TROQUE SEMPRE OS DOIS LADOS

Tenho um Citroën C3 2007 1.4 8v que está com problema no semieixo. Quando anda, fica fazendo barulho. Devo trocar apenas o lado com defeito ou ambos os lados?

Andrei Perkoski

Via e-mail

Se são originais do veículo, ambos os lados têm a mesma idade. Logo, se um deu defeito por desgaste, o outro está prestes a dar também.

TENSOR POR TEMPO

Já ouvi que, quando a correia dentada é substituída por quilometragem, tem que trocar o tensor. Agora, se a correia é trocada pelo tempo, não precisa. Pergunta: o entendimento acima está correto?

João Gonçalves

Via YouTube

A sua colocação faz sentido, pois em tese não haveria desgaste da peça. No entanto, é preciso ficar atento à deterioração das peças plásticas pela ação do tempo (principalmente, se for bastante longo). Mas será que essa economia vale a pena, já que a mão de obra a ser utilizada e paga é a mesma?

MELHOR USO DO PROPULSOR

Para o desgaste do propulsor (sem considerar o consumo) é melhor funcionar com rotação elevada e pouco tempo de uso ou o contrário? Por exemplo, em uma viagem de 300 km é melhor fazê-la em 5 horas com uma velocidade e faixa de rotação mediana ou em 3 horas com velocidade e rotação mais elevada?

Antonio Nogueira

Via Facebook O Mecânico

A melhor condição de operação, e por sinal a mais econômica, é na rotação de torque máximo do motor. Essa informação consta do manual do proprietário. Nos percursos planos, isso pode ser facilmente obtido com a marcha mais longa. Nas subidas é preciso tomar cuidado. Às vezes é preferível, após atingir a velocidade desejada com a potência do motor, utilizar uma marcha inferior e manter a rotação de torque máximo. Manter a rotação baixa às custas de acelerador muito aberto é prejudicial. A exceção reside na condição de ultrapassagens de emergência e outras situações especiais, onde é requerida a potência máxima do motor.

PODE ÁGUA DE CISTERNA NO ARREFECIMENTO?

É ideal utilizar água desmineralizada no arrefecimento? A água da torneira contém cloro, mas a água da cisterna pode ser usada devido a não conter cloro? Essa água da cisterna é a água utilizada na casa dos meus avós.

Brunno Fonseca

Via YouTube

A água da chuva não só é ácida como pode conter metais pesados (adquiridos na atmosfera). Além do mais pode conter sais minerais oriundos da própria cisterna. Seu uso deve ficar restrito às recomendações já existentes: lavagem, rega de plantas, descargas etc. Para sistemas de arrefecimento de motores: use apenas água desmineralizada + aditivos apropriados preconizados pela fabricante do veículo.

MOTOR NOVO CONSUMINDO ÓLEO

Por que esse motor Fiat 1.3 GSE turbo da Toro (T270) consome óleo demais??

CARLOS ALBERTO FANINI

Via YouTube

Excesso é relativo ... O consumo está acima do previsto no manual do proprietário? Se não estiver, é característica do projeto do motor. A Fiat determina que este motor 1.3 Turbo pode consumir até 400 gramas (379 ml) de óleo a cada 1.000 km. Isso é considerado normal, e esse consumo existe e está previsto no projeto de qualquer motor moderno. Especificamente na Toro, a Fiat também comenta em manual que o consumo de óleo do motor só pode ser considerado estabilizado depois dos 5 mil km. Ou seja, pode haver um consumo até maior no período de amaciamento do motor. Também no manual está a recomendação para a cada 3 mil km verificar e, se necessário, restabelecer o nível de óleo do motor.

PROBLEMAS POR EXCESSO DE ÓLEO

O professor comentou que excesso de óleo é pior do que óleo um pouco baixo, mas não comentou quais as consequências, poderiam comentar aqui, por favor?

Velho lobodomar

Via YouTube

O mais comum: passagem para as câmaras de combustão, com encharcamento das velas de ignição e contaminação do catalisador e sondas lambda.

ETANOL DANIFICA VELAS DO CARRO?

Eu ouvi dizer que usar etanol pode danificar as velas do carro, chegando a grudá-las no cabeçote, tornando-as quase impossíveis de tirar.

VariadoChannel

Via YouTube O Mecânicoonline

Depende sobretudo da qualidade do combustível. Em situação normal, as velas não vão grudar por causa única e simplesmente do tipo de combustível utilizado. Se fosse assim, veículos a álcool largamente vendidos nos anos 1980 e 1990 teriam o mesmo problema.

MONTADORAS QUE RECOMENDAM SÓ GASOLINA COMUM

Segundo orientação da montadora Nissan, deve-se usar gasolina comum e não gasolina aditivada no Novo Nissan Versa zero-quilômetro. Achei isso muito estranho e não entendi o porquê. O que pensam disso?

Patrick

Via e-mail

A gasolina aditivada é a gasolina comum onde a distribuidora adiciona aditivos detergentes, antioxidantes, entre outros. Desconhecemos a razão desta orientação, mas recomendamos a seguir.

ORDEM DE IGNIÇÃO INVERTIDA

Numa certa literatura que eu tenho dizia que a ordem de ignição dos motores começava pelo cilindro mais próximo do volante do motor. Sempre que eu regulava um motor (carburador) e montava no lugar os cabos de vela, e depois o ajuste do ponto de ignição, eu colocava os cabos na ordem 1-3-4-2, começando pelo cilindro próximo do volante do motor. Só recentemente foi que descobri que poucos motores, ou apenas o CHT, é que considera o primeiro cilindro como o do lado do volante do motor. Qual o problema em aplicar a ordem de ignição da maneira que citei acima? Vejam bem: estou falando de motores carburados, onde o mecânico pode adequar o distribuidor e o cabo de vela, em função de qual cilindro ele colocar no PMS.

Paulo Ferreira

Via YouTube

Na configuração descrita, os êmbolos 1 e 4 são chamados gêmeos: se encontram na mesma posição porém em tempos motores diferentes. Ou seja, quando o cilindro 1 está em ignição (PMS final do tempo da compressão) o 4 está em PMS final do tempo de escapamento. E vice-versa. Se o motor pegou, você utilizou a referência correta. Na pior das hipóteses, a lâmpada de ponto não vai achar a marca zero na polia ou volante. Daí é só inverter.

MARCADOR DE TEMPERATURA NO PAINEL

Por que a maioria dos carros hoje em dia, sendo nacionais ou importados, não têm marcadores de temperatura?

Pavel Roberto Pereira

Via YouTube

Uma simples questão de estratégia e redução de custos. Logo, se a luz de temperatura acendeu, pare e desligue o motor.

PINTURA DE MOTOR

Pintar bloco e cabeçote não prejudica a troca térmica elevando um risco de empenamento ou trinca?

Alcanilhis1

YouTube O Mecânicoonline

Sim, isso pode ocorrer. Em motores ferro fundido, geralmente uma fina camada de tinta, além de proteger da corrosão, não influencia na troca de calor. Mas cuidado, camadas muito espessas podem prejudicar. Já os motores de alumínio geralmente não utilizam pintura, pois nesses projetos, a camada de tinta pode prejudicar sim a troca de calor. Cada caso é um caso.

FUMAÇA NA PRIMEIRA PARTIDA

Gostaria de saber por que de manhã o carro sai fumaça logo na primeira partida e depois para. É normal?

Fagner Silva

Via YouTube

Que tipo de fumaça? Azul, branca, preta? Cada caso é um caso.

Os mais comuns:

- a) Branca: condensação de água no escapamento e catalisador*
- b) Azul: vazamento de lubrificante pelos retentores de válvulas*
- c) Preta: mistura muito rica*

ISOLAMENTO DO AR QUENTE

O meu motor VW EA111 tem o isolamento de ar quente com uma mangueira em forma de "U" original de fábrica. Posso substituir por tampões quando fizer a substituição preventiva das mangueiras do sistema de arrefecimento? Se não, qual o motivo?

Robson Drummer

Via YouTube O Mecânicoonline

Onde? Lado motor ou trocador de calor do painel? Lado motor, de jeito nenhum.

A VIEMAR OFERECE PORTFÓLIO AMPLO E ENTREGA IMEDIATA!

A Viemar Automotive já iniciou as operações na nova fábrica, em Viamão/RS, com ampliação da capacidade produtiva e prontidão de entrega. Agora, toda **qualidade e segurança** do nosso portfólio de suspensão, direção e freios está disponível com mais **agilidade** para o mercado.

Encontre nos melhores distribuidores e varejos de autopeças do Brasil.



260907
Pinça de Freio Mitsubishi Pajero 1997/2005 - 2016/2018



503255
Pivô de Suspensão
Chevrolet Onix 2012/2022



680022
Articulação Axial Fiat Palio 2001/2016



680003
Articulação Axial Fiat Uno 1992/2013



335064
Terminal de Direção
Chevrolet Corsa 2002/2012



Escaneie este QR-Code e confira as linhas completas de **Suspensão, Direção e Freios** no nosso Catálogo On-line.

/viemarautomotive



Cinto de Segurança pode salvar vidas.



Nestes
62
anos



de história, você é quem nos motiva a ser melhor a cada dia. Obrigado pela parceria.



Escaneie o QR Code e participe da campanha **Minha História ZEN** no nosso Instagram.



ZENSA.com.br

NOVO CATÁLOGO ELETRÔNICO

MAIS COMPLETO E
ATUALIZADO



Visite nosso site e faça o download do
Catálogo Eletrônico Ranalle.

www.ranalle.com.br



NOVIDADE MONTADORA

PRONTO PARA USAR

O **ADITIVO** QUE
ATENDE AS NORMAS DAS
PRINCIPAIS MARCAS!

Disponível também nas
versões de 20 e 200 litros.



Cód: 10-3052

Cód: 10-3053



Cód: 10-3051

 www.paraflu.ind.br

PARAFLU®

ABÍLIO EM: 'A FÁBRICA DE SERVIÇOS'

NA OFICINA DO ABÍLIO TAMBÉM CHEGA CLIENTE AFOBADO.

JÁ PASSEI POR OUTRAS OFICINAS E NINGUÉM CONSEGUIU RESOLVER.

E O MARCÃO, SEU CLIENTE E MEU AMIGO, ME FALOU QUE VOCÊ ERA O CARA.

BOM... ENTÃO VAMOS VER O QUE É.

O ABÍLIO FAZ O DIAGNÓSTICO, EXAMINA TUDO, PASSA O SCANNER, ANOTA AS PEÇAS E ENCAMINHA A LISTA PARA O ORÇAMENTO.

VAMOS TER QUE MEXER EM BASTANTE COISA PARA TER CERTEZA DE QUE VAMOS ELIMINAR TODAS AS CAUSAS DE QUALQUER PROBLEMA.

POSSO PEDIR AS PEÇAS JÁ E AGENDAR O SEU VEÍCULO PARA A SEGUNDA FEIRA QUE VEM.

SEGUNDA QUE VEM???

EU PRECISO DO CARRO AMANHÃ!!! EU POSSO TRAZER AS PEÇAS PRA VOCÊS.

CLARO QUE NÃO!

AQUI SÓ TRABALHAMOS POR AGENDAMENTO E COM O SERVIÇO PLANEJADO ANTECIPADAMENTE.

COM DIAGNÓSTICO COMPLETO PARA QUE O MECÂNICO JÁ SAIBA O QUE FAZER E QUE TIPO DE FERRAMENTA USAR.

GARANTINDO ASSIM A QUALIDADE DE NOSSO SERVIÇO USANDO PEÇAS DE NOSSA CONFIANÇA.

PARA A TRANQUILIDADE TOTAL DO CLIENTE, E A NOSSA TAMBÉM. ASSIM PODEMOS AUMENTAR NOSSA PRODUTIVIDADE SEM NECESSIDADE DE FAZER HORAS EXTRAS.

MAS O QUE É AQUI, UMA OFICINA OU UMA FÁBRICA?

BOM...

PODE NÃO SER TÃO GRANDE, MAS A LÓGICA DE PRODUÇÃO E QUALIDADE É A MESMA.

HÁ!!!

E AÍ ZÉ, VOCÊ ACHOU QUE O ABÍLIO CONVENCEU O NOSSO "AFOBADINHO"?

ACHO QUE SIM.

ÀS VEZES, ANTES DE PENSAR NO CARRO, É BOM O MECÂNICO DAR UMA "ACERTADINHA" NA CABEÇA DO CLIENTE TAMBÉM.

A CAIPIRA E O CARTEIRO

A caipira estava à véspera do casamento e quanto mais lembrava os conselhos da mãe, mais chorava.

– Mas por que você está assim, minha filha? É o momento mais feliz da vida de uma mulher.

– Eu sei mãe, snif, mas é que a senhora falou que a mulher tem que seguir os passos do marido.

– Claro, diz a mãe.

– Mas mãe, meu noivo é carteiro! Vou ter que andar um bocado.

NA SURDINA

O médico atende o paciente idoso e milionário, que estava usando um revolucionário aparelho de audição e pergunta:

– E aí, seu Almeida, está gostando do aparelho?

– É muito bom! – respondeu o velhinho.

– E a família gostou? – pergunta o médico.

– Não contei para ninguém ainda...

Mas já mudei meu testamento três vezes!

HEIN???

Três irmãs velhinhas, de 90, 88 e 86 anos de idade, viviam na mesma casa. Uma noite, a de 90 começa a encher a banheira para tomar banho, põe um pé dentro da banheira, faz uma pausa e grita:

– Alguém sabe se eu estava entrando ou saindo da banheira?

A irmã de 88 responde:

– Não sei, já subo aí para ver...

Começa a subir as escadas, faz uma pausa, e grita:

– Eu estava subindo as escadas ou descendo?

A irmã caçula, de 86, estava na cozinha tomando chá e escutando suas irmãs, move a cabeça e pensa: “Na verdade, espero nunca ficar assim tão esque-

cida”. Bate três vezes na madeira da mesa, e logo responde:

– Já vou ajudar vocês duas, antes vou ver quem está batendo na porta.

QUE RUÍDO

Uma velhota, durante a missa, inclina-se e diz ao ouvido do seu marido:

– Acabo de soltar um pum silencioso.

Que acha que devo fazer?

O velho responde?

– Agora nada. Mas quando sairmos daqui, vamos comprar pilhas novas para o teu aparelho auditivo.

PÁTINA DO TEMPO

Joãozinho estava folheando um antigo álbum de família, quando viu uma foto e foi correndo perguntar para a mãe:

– Mãe, quem é esse homem bonito ao seu lado?

A mãe respondeu:

– É seu pai.

E Joãozinho disse:

– Então quem é esse gordo careca sentado ali no sofá?

A VACA DO COMPADRE

– Minha vaca está doente! – diz o caipira para o compadre – Lembra quando a sua ficou doente? O que foi que você deu pra ela?

– Eu dei um pasto especial. – responde o compadre – Se quiser, eu lhe dou o que sobrou e você usa com sua vaca!

O caipira pega o pasto, agradece e vai embora. Uma semana depois ele encontra de novo o compadre:

– Você não vai acreditar, compadre! – diz o caipira, triste e cabisbaixo – Eu dei o pasto à vaca e ela... – O caipira começa a chorar – Ela morreu!!

– Olha só que coincidência! – Responde o compadre. – A minha também!

DOIS LEGADOS SE ENCONTRAM NA ARTE DA PRECISÃO EM AMORTECEDORES.

Tradição e inovação. Pioneirismo e evolução. Assim é o encontro de duas gerações. O legado do Mestre Kayaba permanece presente na fabricação de amortecedores pelo mundo, somando sua experiência e sua inovação ao novo olhar de seu discípulo. O resultado desse encontro são mais de 100 anos de tradição, sendo uma empresa que detém a verdadeira tecnologia japonesa para a produção de amortecedores no mundo todo.

KYB
Our Precision, Your Advantage

KYB.COM.BR

AGORA O AUTO BUSCA ENTREGA PEÇAS EM TODO O BRASIL.



É isso mesmo! Basta um clique para a sua oficina comprar peças de reposição Ford, Motorcraft e Omnicraft de Concessionárias Ford e Distribuidores de Peças participantes.

Aproveite o voucher "AB40" para conhecer a plataforma e ganhar R\$ 40 de desconto em pedidos a partir de R\$ 150.

VM&R



Confira também a versão app



Cobertura nacional sujeita a disponibilidade nas Concessionárias e Distribuidores de Peças.



Entrega descomplicada.



Confiança em achar a peça certa.



Confiança no preço e nas condições de pagamento.



Confiança na qualidade Ford, Motorcraft e Omnicraft.



Basta acessar o site ou baixar o app no Google Play.