

O MECÂNICO

ANO XXXII – ed. 281 – Setembro 2017 – R\$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR



IGNIÇÃO

BOBINAS INDIVIDUAIS E SISTEMA DE IGNIÇÃO NO PRISMA 2017

FREIOS



SUBSTITUIÇÃO DOS
MATERIAIS DE ATRITO
NO KIA SOUL

EVENTO



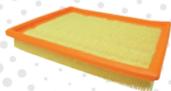
AUTONOR 2017
REÚNE VISITANTES
PROFISSIONAIS DE
MANUTENÇÃO E
REPOSIÇÃO

RAIO-X

**HONDA HR-V
EXL 1.8 CVT:
SEM SEGREDOS**



MAIS DE 170 OFERTAS
COM PREÇOS ESPECIAIS PARA VOCÊ ATENDER
CADA VEZ MELHOR O SEU CLIENTE.



R\$ **23,00***

FILTRO DE AR
GU2J/9601/BA/
ECOSPORT, FIESTA ROCAM
2002-2014, KA 2008-2013



R\$ **14,50***

FILTRO DE COMBUSTÍVEL
G3MJ/9155/BA/
KA, COURIER, ECOSPORT,
NEW FIESTA, FOCUS, FIESTA
ROCAM (VEÍCULOS FLEX)



R\$ **14,50***

FILTRO DE ÓLEO
G3MJ/6714/AA/
MOTORES ROCAM 2000-2014,
SIGMA 2010-2013 E DURATEC
2005-2013



E MAIS:

FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR		
GAMJ/6731/CA/	VW: GOL 1000 8V/16V MOTOR AT 1.0 (1997-2001), FOX MOTOR 1.0 FLEX (2003-), POLO 1.4 (2002-)	R\$ 11,50*
FILTRO DE COMBUSTÍVEL		
GAMJ/9155/CA/	VW: GOL, PARATI POWER MOTOR AT 1.0 8V/16V (2001-), POLO 1.6 8V (2002-), SAVEIRO 2.0 (1998-), FOX 1.6 FLEX (2003-)	R\$ 13,50*
ELEMENTO DO FILTRO DE AR		
GAMJ/9601/EA/	GM: CELTA TODOS OS MOTORES (2000-)	R\$ 9,80*
FILTRO DE PÓLEN DA CAIXA DE VENTILAÇÃO		
GAMJ/19N619/AA/	VW: POLO MOTORES 1.0 16V, 1.4, 1.6 8V E 2.0 (2002-), FOX MOTORES 1.0, 1.6 FLEX (2002-)	R\$ 9,80*
JOGO DE DISCOS DO FREIO DIANTEIRO (SÓLIDO) - PAR		
MB8A/1125/BA/	KA (1997-2013), FIESTA ROCAM (2002-2014), FIESTA STREET (1994-2006)	R\$ 95,31*
JOGO DE DISCOS DO FREIO DIANTEIRO (VENTILADO) - PAR		
MB8A/1125/CA/	COURIER (1997-2014), ESCORT (1997-2002), FIESTA (2002-2014), KA (1997-2013), FIESTA STREET (1996-2006)	R\$ 97,00*
MB8A/1125/AA/	ECOSPORT, FOCUS, FIESTA ROCAM COM ABS, NEW FIESTA, NOVO KA (2000-)	R\$ 120,00*

Preços para o Estado de SP.

Pela vida. Escolha o trânsito seguro.

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/10/2017 ou enquanto durarem os estoques, exclusivamente para reparadores (faturamento para CNPJ) que adquirirem peças nos distribuidores do Estado de São Paulo. Para as demais localidades, incidirão sobre o valor os impostos do Estado de destino. Para consultar condições de frete, garantia e características das peças Motorcraft, contate um distribuidor Ford.

CONFIRA AS OUTRAS OFERTAS MOTORCRAFT E OS DISTRIBUIDORES FORD PARTICIPANTES ACESSANDO O SITE WWW.REPARADORMOTORCRAFT.COM.BR



Motorcraft

A CONSTANTE BUSCA DO CONHECIMENTO

No mundo moderno a informação movimenta-se rapidamente. As tecnologias evoluem e obrigam o profissional especializado a buscar atualização quase que diariamente.

Neste contexto, a **Revista O Mecânico** cumpre a importante função de levar este conhecimento ao leitor nas plataformas existentes. Temos a edição impressa, nos aplicativos, disponível em PDF no website. Vídeos técnicos no You Tube e destaques variados na página do Facebook.

Também procuramos estar o mais próximo possível do amigo mecânico com o **Projeto Atualizar**. Este ano ele aconteceu com muito sucesso na Automec/SP e Autonor/PE.

Nestes eventos conseguimos constatar o comprometimento do mecânico de automóveis com a profissão e consequentemente seu cliente, o proprietário do automóvel.

O profissional participa, interage, esclarece dúvidas e deixa a palestra com o certificado em mãos e um enorme sorriso no rosto por ter conquistado o conhecimento.

Para ampliar ainda mais o alcance, nós da **Revista O Mecânico** promovemos o **1º Congresso Brasileiro do Mecânico**, que acontece dia 21 de outubro no Expo Center Norte em São Paulo. O espaço pode receber até 2 mil pessoas. Pesquisamos as principais dúvidas e escolhemos os temas de acordo com a necessidade do mecânico de automóveis para promover esta 'maratona de conhecimento'.

Queremos contar com você, acesse nosso hot site: omecanico.com.br/congresso e faça sua inscrição. O evento é imperdível.

Esta edição é a que traz a cobertura completa da Autonor, com todos os detalhes da mostra que a cada edição se consolida como uma das mais importantes do Brasil.

O conteúdo técnico traz a troca das bobinas individuais do motor Chevrolet SPE/4. Por mais simples que possa parecer, o procedimento exige cuidados técnicos, os quais são mostrados pela NGK.

Também explicamos a maneira correta de substituir os materiais de atrito do veículo importado Kia Soul com a Freemax.

"Mecânicos são patrimônio da oficina". Este é o destaque da seção Qualidade em Série.

Nosso consultor e professor de engenharia mecânica Fernando Landulfo fala sobre as mangueiras em seu artigo.

O Raio X mostra a opinião do mecânico sobre as condições de reparabilidade em um dos carros mais vendidos nos últimos tempos, o Honda HR-V.

Você sabe, na constante busca do conhecimento, conte sempre com a **Revista O Mecânico**.

Boa leitura, até a próxima edição.

Edison Ragassi
editor

SUMÁRIO

EDIÇÃO 281 - SETEMBRO 2017

facebook /omecanico - youtube /omecaniconline



16

Conheça como é a ignição do Chevrolet Prisma com motor SPE/4 1.4, que utiliza sistema de bobinas individuais com cabos de vela



24 Substituição dos materiais de atrito no Kia Soul



40 Autonor 2017 reúne visitantes profissionais de toda a cadeia da manutenção e reposição



60 Bem avaliado na oficina, Honda HR-V não trará surpresas na hora do reparo

SEÇÕES

06 ENTREVISTA

10 ACONTECE

34 QUALIDADE EM SÉRIE

52 CONGRESSO

56 ARTIGO

82 HUMOR

O MECÂNICO

www.omecanico.com.br

Diretores

Fabio Antunes de Figueiredo

Alyne Figueiredo

Corpo editorial

Editor: Edison Ragassi (Mtb. 38.204)

Repórteres: Fernando Lalli (Mtb. 66.430)

Gustavo de Sá (Mtb. 77.198)

Estagiária: Raissa Jorgenfelth

redacao@omecanico.com.br

Colaboradores

Fernando Landulfo

Fernando Naccari

Ilustração (Abílio)

Michelle Iacocca

Diretor Comercial

Fabio Antunes de Figueiredo

Representantes:

AGM Representações

Aginaldo Antonio

Rosa Souza

VR Representações

Vanessa Ramires

comercial@omecanico.com.br

Diretora Administrativa

Alyne Figueiredo

financeiro@omecanico.com.br

Arte

Demétrios Cardozo – arte@omecanico.com.br

Rafael Guimarães

Gestão editorial

infini
midia

Av. dos Automotistas 4.900 – PR 306

Bairro KM 18 / Osasco - SP

Cep 06194-060

Tels: (11) 2039-5807

Assinatura

Tel: (11) 2039-5807

assinatura@omecanico.com.br

Distribuição

Tel: (11) 2039-5807

distribuicao@omecanico.com.br

Impressão: Prol Editora Gráfica

Edição nº 281 - Circulação: Setembro / 2017

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 eletricidade, centros automotivos, postos de serviços, retíficas, frotistas, 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 280 verificada por PwC

Apoio:



A REPOSIÇÃO É O PRINCIPAL NEGÓCIO

por EDISON RAGASSI

Com quase 65 anos de atividades no Brasil, a Nakata é uma das marcas preferidas do mecânico de automóveis, conforme constatou a pesquisa IBOPE CONECTA realizada em abril a pedido da Revista O Mecânico. Diferente de outras concorrentes, a empresa não fornece para as montadoras. É especialista no mercado de reposição. Nesta entrevista exclusiva, Sergio Montagnoli, diretor de marketing e vendas, fala das vantagens deste modelo de negócios e como o mecânico é importante nos resultados obtidos.



Divulgação

REVISTA O MECÂNICO:
Depois de ser incorporada pela Dana, a Nakata ingressou no Grupo Affinia, e virou multinacional. Recentemente voltou às origens. Passou por processo de nacionalização, quando foi adquirida por um grupo de investidores brasileiros. O que mudou no dia a dia da empresa e quais os ensinamentos deixados pelos estrangeiros?

SERGIO MONTAGNOLI:

Mantemos a mesma forma de fazer negócios, que é o DNA de nossa marca há quase 65 anos: qualidade, relacionamento e inovação. São os mesmos valores que sempre estiveram presentes na empresa, somadas às boas práticas do tempo que fizemos parte de grupos internacionais e agilidade e atenção às necessidades do mercado nacional com os novos investidores. Vemos isso como uma evolução pela soma das experiências e processos, que fazem da Nakata uma empresa muito ágil, mesmo sendo umas das maiores empresas do segmento.

O MECÂNICO:

Diferentemente de outras fabricantes que atuam com a mesma linha de produtos, a Nakata não atende as montadoras. É especialista no mercado de reposição. Com os problemas que a economia do Brasil atravessa, como está o desempenho da empresa nos últimos três anos?

MONTAGNOLI: Embora a Nakata faça parte da história da indústria automobilística no Brasil, seja por inovações como a introdução na linha de montagem dos primeiros amortecedores com tecnologia óleo

e gás (HG Nakata), seja por viabilizar o desenvolvimento local de soluções para suspensão, identificamos que a reposição demandava tecnologia que iria além da produção da peça em si. É toda uma solução de reparo e manutenção para veículo usado e que já não guarda mais as mesmas características de um zero km. Nossa estratégia foi focar nosso conhecimento e investimentos neste segmento, o que nos permitiu um modelo de negócio muito competitivo, com uma ampla cobertura de linhas e modelos, além de um pacote de serviços para revendedores e aplicadores que permite apoiá-los a partir do diagnóstico de defeitos, no processo de busca e seleção da peça certa e no treinamento e orientação da correta instalação. Outro ponto importante é que a reposição não sofreu os mesmos efeitos do mercado OEM nestes últimos anos. De fato, foi o oposto. E é neste cenário e com esta estratégia que a Nakata cresce, consistentemente, sendo uma das três marcas mais queridas pelos mecânicos, segundo a última pesquisa do IBOPE CONECTA de abril de 2017.

“

Mantemos a mesma forma de fazer negócios, que é o DNA de nossa marca há quase 65 anos: qualidade, relacionamento e inovação

”

O MECÂNICO: O fato de não fornecer para as montadoras dificulta o processo do desenvolvimento de produtos?

MONTAGNOLI: Muito pelo contrário. Com nosso conhecimento e estrutura de desenvolvimento de produto no Brasil e no exterior focados no aftermarket, nos tornamos ainda mais ágeis e comprometidos em ser a primeira solução de reposição para um veículo que entra no período da reparação independente. Este é nosso maior desafio hoje dada à diversidade de modelos nacionais e importados que entram anualmente em nossa frota. Foram mais de 800 novos números de tipos lançados no primeiro semestre deste ano. Aproximadamente, uma cobertura de 20 novas aplicações por dia de trabalho.

O MECÂNICO: Atualmente, a linha da Nakata atende a qual porcentagem da frota que circula no País?

MONTAGNOLI: Cada linha de produto exige investimentos e tempo diferentes. Não só no desenvolvimento do produto, mas principalmente, em testes de validação e garantia de funcionamento no veículo. Temos linhas de produtos para sistemas de suspensão que chegam a atender mais de 95% do mercado, como por exemplo: pivôs, terminais, juntas homocinéticas e amortecedores. E outras que apresentam cobertura ao redor de 90% da frota. Mas, sabemos que isso não é o bastante. Nosso compromisso é ter estes índices por modelos de veículos e não pelo volume. Isso nos habilita, cada vez mais, a ser a marca escolhida pela reparação.

O MECÂNICO:

Recentemente a Revista **O Mecânico** realizou pesquisa com o Instituto **IBOPE CONECTA** para identificar a percepção de marcas entre os mecânicos de automóveis. A Nakata foi citada como a primeira marca mais lembrada em juntas homocinéticas. Foi a segunda mais querida entre todas, a segunda mais comprada em

“

Com nosso conhecimento e estrutura de desenvolvimento de produto no Brasil e no exterior focados no aftermarket, nos tornamos ainda mais ágeis e comprometidos em ser a primeira solução de reposição para um veículo

”

amortecedores e a segunda mais comprada e lembrada em bombas d' água, sendo que neste último item, os produtos foram lançados há quatro anos. Como a empresa avalia estes resultados?

MONTAGNOLI: É um sinal que estamos no rumo certo em atender o mercado com produtos de qualidade, disponibilidade de itens e serviços em condições competitivas. O resultado da pesquisa nos motiva ainda mais a trabalhar para que o mecânico tenha na Nakata a sua marca de confiança. E que ele possa

contar com um parceiro para o dia a dia do negócio, garantindo bom atendimento para seus clientes e sucesso de seu empreendimento.

O MECÂNICO: Qual o total previsto de lançamentos de produtos em 2017? Eles atendem às expectativas, a empresa cumpre o cronograma?

MONTAGNOLI: Temos um portfólio bem amplo e em constante crescimento para atender essa nova e diversificada frota circulante. Além de alguns novos itens para ampliar a cobertura para as linhas existentes, tais como: amortecedores, bandejas, e cubos de roda, há linhas que demandam ainda um esforço extra de lançamentos para alcançar a cobertura planejada. Como exemplo, as linhas de componentes de cardã e de diferencial lançadas no início deste ano e a linha de metal & borracha, com previsão de 300 novos números de tipos até dezembro.

O MECÂNICO: Qual a importância do mecânico de automóveis para a Nakata?

MONTAGNOLI: O mecânico é o protagonista do mercado de reposição, o nosso público-alvo. É para ele que buscamos

adotar as melhores práticas que visam maior conforto e segurança na execução de seu trabalho. Não só pela qualidade dos produtos, mas pelo conjunto de experiências com a nossa marca e pelo compartilhamento de informação para que possamos melhorar cada vez mais. Uma rua de mão dupla, pois, hoje, com as novas tecnologias e as redes sociais, podemos ouvir a voz dos especialistas diretamente, aprimorando e refinando nossos produtos, serviços, e o conteúdo e a linguagem de nossa comunicação.

O MECÂNICO: A empresa realiza ações de treinamento para os mecânicos? Em quais praças e quantas por ano?
MONTAGNOLI: A Nakata possui alguns programas para levar conhecimento para o mecânico. Temos técnicos que realizam treinamento com todos os profissionais da cadeia, não só em salas de aula, mas também nos próprios estabelecimentos e oficinas no Brasil inteiro, incluindo também alunos e profissionais estudantes do SENAI. Em 2016, foram realizadas mais de 4 mil visitas técnicas aos estabelecimentos, capacitando mais de 4,6 mil profissionais em

“
O mecânico é o protagonista do mercado de reposição, o nosso público-alvo. É para ele que buscamos adotar as melhores práticas
”

treinamentos presenciais. Este ano já atingimos esta meta em julho, ou seja, a tendência é treinarmos o dobro. Além disso, através do programa Autocenter Nakata, o PAC, conseguimos estar presentes nas oficinas com treinamento in loco, além de dicas técnicas distribuídas através do nosso Canal do YouTube ([youtube.com/ComponentesNakata](https://www.youtube.com/ComponentesNakata)).

O MECÂNICO: O que o mecânico pode esperar em termos de resultados no segundo semestre e no próximo ano?

MONTAGNOLI: Vento a favor. Enquanto a venda de carros novos e caminhões vem recuperando seus números em passos vagarosos, o mercado de reposição cresceu a passos largos. Estudos

de mercado indicam que ainda haverá um bônus em 2018 pela entrada no mercado de reposição independente de veículos que foram vendidos até 2013, além do crescimento orgânico da frota. Isso gera oportunidades para as oficinas e para todo o mercado de reposição. Quem estiver com seu negócio estruturado e pronto para atender a essa nova demanda, sairá na frente.

O MECÂNICO: E o que a Nakata projeta para o mercado de reposição nos próximos cinco anos e como o mecânico de automóveis irá auxiliá-la nestes objetivos?

MONTAGNOLI: Manter o ritmo de crescimento, a ampliação de portfólio e a melhoria de nossos serviços, procurando oferecer a peça certa, no lugar e na hora certa, para ser instalada do jeito certo. Para isso, além do nosso próprio know-how, somamos esforços na gestão de uma cadeia de agentes competentes e eficazes, que fazem com que nosso modelo de negócio chegue até o mecânico e, desta forma, ele possa atuar para garantir a satisfação de seus clientes e seu próprio sucesso profissional. 🛠️

Promoção da SKF vai dar reforma de até R\$ 45 mil para oficina

A fabricante de autopeças SKF anuncia promoção destinada a valorizar o trabalho dos mecânicos brasileiros. A promoção #TAMOJUNTO! é aberta para profissionais do setor e também clientes finais. O ganhador leva 5 mil reais num cartão de débito sem saque para comprar o que desejar, e indica uma oficina para ganhar uma reforma de 45 mil reais. E tem mais: os premiados ainda ganham treinamento especial da SKF. Para participar da promoção, basta comprar qualquer peça SKF e cadastrar o número do cupom ou nota fiscal no site SKFtamojunto.com.br até o dia 16 de outubro de 2017. O sorteio será realizado no dia 18/10 pela Caixa Econômica Federal. A divulgação do vencedor será no dia 25/10. O regulamento completo está no site da promoção.



MERITOR PLANEJA ESTOQUE DE PEÇAS NO NORDESTE

Com fábrica em Osasco/SP, a Meritor estuda a instalação de um estoque avançado de peças para eixos diferenciais de pesados na Região Nordeste. O projeto depende de aprovação final, mas o gerente sênior de Aftermarket e Marketing, Luis Maurício Marques, adianta que deve ser instalado na região de Pernambuco em 2018. O objetivo da iniciativa é aumentar a agilidade no atendimento à demanda local, tendo em vista que o tempo de espera com o veículo parado é um fator crítico para o setor de transporte de cargas. "Atualmente, conseguimos atender Recife no prazo de 7 a 10 dias. Com a vinda desse estoque avançado, vamos atender em 2 dias", afirmou Luis. A Meritor possui atualmente um centro de distribuição na cidade de Barueri/SP que atende a todo o Brasil e América do Sul.

PEÇAS ORIGINAIS DE SUSPENSÃO DO ARGO

Fabricante de borrachas e componentes para a suspensão, a Monroe Axios é a fornecedora original de buchas do eixo traseiro e do braço da suspensão dianteira para o Fiat Argo. Os componentes têm a função de atenuar a transmissão de ruídos e vibrações da suspensão para o veículo.





Tecnologia Blue Power

As Velas de ignição Delphi contam com a tecnologia exclusiva Blue Power. Um revestimento especial de Zinco-Níquel que aumenta a proteção contra corrosão. Estão disponíveis em 4 versões: D-Power, Yttrium, Iridium e Platinum, com 1, 2 ou 3 eletrodos de acordo com a aplicação.

Confiança
em **Velas**



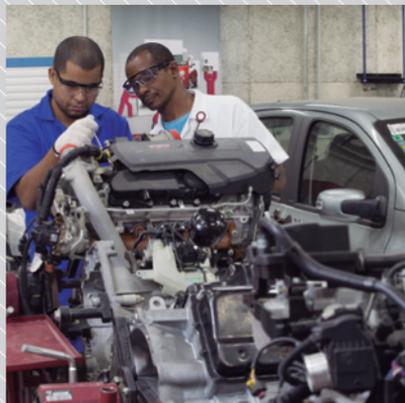


OPALA E MAVERICK COM EIXOS DANA

Na segunda fase do programa Vintage Fever, destinado aos veículos clássicos, a Dana amplia seu portfólio com o novo eixo Dana 44, destinados aos veículos Chevrolet Opala e Ford Maverick. Inicialmente os distribuidores autorizados estão em São Bernardo do Campo/SP, Goiânia/GO, São Leopoldo/RS, Uberaba/MG, Pinhais/PR e Fortaleza/CE, mas a empresa informa que a rede de distribuidores está em fase de expansão em todo o país.

NOVO CENTRO AUTOMOBILÍSTICO DO SENAI

O SENAI-Rio inaugurou no bairro de Jacarepaguá um novo centro de treinamento para a indústria automobilística a fim de aperfeiçoar e formar profissionais para a área. Serão oferecidos 25 cursos, segundo o SENAI, e terá capacidade para capacitar mais de 1.500 alunos por ano. A escola conta com parceria de nove montadoras, que respondem pelas marcas Chrysler, Jeep, Ram, Dodge, Peugeot, Citroën, Nissan, Renault, Ford, GM, Toyota e Yamaha.



Parceria com Rede Lubrax +

A Tecfil foi oficialmente homologada pela rede de troca de óleo Lubrax + de todos os postos Petrobrás. Agora os filtros Tecfil podem ser encontrados nas prateleiras dos postos BR que possuem Troca de Óleo Lubrax +.

AMAI QUERIDA
DO BRASIL

SPICER®



TESTEMUNHO SPICER

// Sou proprietário da GMT Centro Automotivo, juntamente com minha esposa e filhos, é uma empresa familiar com premissas audaciosas. Nosso objetivo é torná-la uma referência de alto padrão de qualidade em Manaus. Para isso, investimos em infraestrutura, novos equipamentos, em um laboratório de diagnóstico e, claro, escolhemos apenas peças de primeira linha. Os produtos Spicer atendem totalmente à nossa premissa de trabalho, com qualidade inquestionável. //

Sr. Geraldo Queiroz
Fundador e sócio da Mecânica GMT - Manaus | AM

Dna. Maria e
Sr. Geraldo Queiroz
Fundadores e sócios da
Mecânica GMT
Manaus | AM



CARDANS
E COMPONENTES



EIXOS
E COMPONENTES



JUNTAS
HOMOCINÉTICAS



LANÇAMENTO
SUSPENSÃO
E DIREÇÃO





Portal exclusivo para o mercado de reposição

A equipe de pós-venda da ZF lançou um portal exclusivo para o mercado de reposição que, segundo a empresa tem navegação intuitiva e todas as informações necessárias sobre os produtos e serviços das marcas ZF, Sachs, Lemförder, TRW e Openmatics para atender distribuidores, varejistas, mecânicos, frotistas e concessionários. O site permite o acesso a canais de atendimento, catálogo online e offline, programas de treinamento e as localizações das concessionárias mais próximas.

TERMOSTÁTICAS PARA KWID E ARGO AINDA EM 2017

Durante encontro com distribuidores do Nordeste, a BorgWarner anunciou o lançamento das válvulas termostáticas na reposição para os motores 1.0 do Renault Kwid e os Firefly 1.0 e 1.3 do Fiat Argo. As peças devem chegar às lojas do Brasil até o final do ano. "A demanda ainda não é alta porque esses veículos estão no período de garantia. Mas a gente quer fixar na cabeça do aplicador que a peça que está disponível é a da nossa marca", declarou o analista de vendas da divisão Emission Systems da BorgWarner, Daniel Ricardo Guiso.



A TAKAO FOI ATÉ O MECÂNICO AO VIVO FALAR SOBRE BRUNIMENTO DE CILINDRO



No último mês a marca de motor que mais cresce no país levou uma amostra da qualidade do conteúdo que disponibiliza para o mercado aplicador. Mais de 38 mil aplicadores foram alcançadas no canal O Mecânico Online ao vivo e puderam aprofundar o seu conhecimento e interagir com a equipe TAKAO sobre o assunto Brunimento de Cilindro. Para os aplicadores que não assistiram o webinar, acessem agora o canal O Mecânico Online. E aproveitem também para conhecer a Academia do Motor, uma das maiores plataformas de conteúdo, planejada pela TAKAO para oficinas e retíficas. academiadomotor.com.br

CONFIRA A QUALIDADE DAS PEÇAS GENUÍNAS RENAULT E MOTRIO COM PREÇOS QUE CABEM NO SEU BOLSO.



Lubrificantes Motrio

FAMÍLIA	REFERÊNCIA	APLICAÇÃO	PREÇO
Motrix Performa 10W40	8660089534	Motores Flex, gasolina e álcool	R\$ 16 , ₉₀
Motrix Ultra 5W40	8660089620	Motores Flex, gasolina e álcool	R\$ 17 , ₉₀
Motrix Ultra 5W30	8660089616	Motores Flex, gasolina e álcool	R\$ 19 , ₃₀
Motrix Performa 5W30	8660089614	Motores Diesel com filtro de partículas DPF	R\$ 28 , ₄₀

Peças Genuínas Renault/Motrio

FAMÍLIA	REFERÊNCIA	APLICAÇÃO	PREÇO
Injetor de combustível	8200462823	Sandero / Logan / Clio 1.0 16V	R\$ 63 , ₀₀
Injetor de combustível	8200650139	Sandero / Logan 1.6 8V < 2014	R\$ 85 , ₀₀
Coxim central	6001549205	Sandero I / Logan I	R\$ 99 , ₀₀
Braço de suspensão LE	545011362R	Sandero / Logan I	R\$ 140 , ₀₀
Coxim central do motor	112387053R	Duster	R\$ 165 , ₀₀
Bomba d'água	8671019598	Sandero / Logan / Duster / Symbol Mégane 1.6 16V	R\$ 217 , ₀₀
Radiador	214105423R	Sandero / Logan II	R\$ 250 , ₀₀
Bomba d'água	8671019568	Duster 2.0 / Scénic / Mégane 2.0	R\$ 250 , ₀₀
Kit distribuição	7701476745	Sandero / Logan / Clio 1.0 16V	R\$ 253 , ₀₀
Bomba d'água	8671019575	Master 2.5 16V < 2013	R\$ 416 , ₀₀

APROVEITE NA CONCESSIONÁRIA RENAULT MAIS PRÓXIMA.

Andreta - Americana SP (19) 3478 8120

Armando - São Bernardo do Campo SP (11) 2761 6200

Atlântica - Serra ES (27) 3348 8784

Azzurra - Itaguaí RJ (21) 2197 3068

Brune - Salvador BA (71) 3198 4042

Diamantino - Belém PA (91) 3205 9532

Dinisa - Niterói RJ (21) 3578 1668

DR Sul - Caxias do Sul RS (51) 3025 8400

DR Sul - Porto Alegre RS (51) 3238 0500

Entrepósito - São Luís MA (98) 99148 8466

Eurovia BA - Salvador BA (71) 3432 8000

Eurovia PE - Jaboatão dos Guararapes PE (81) 3464 0555

G2 Autofrance - São Pedro da Aldeia RJ (22) 2621 9002

Globo PR - Curitiba PR (41) 3218 0610

Globo SC - Florianópolis SC (48) 3281 5050

Lesá - Porto Alegre RS (51) 3025 3010

Itaimbé - Santa Maria RS (55) 3027 8000

Itavema France - São Paulo SP (11) 3647 1600

J Carneiro - João Pessoa PB (83) 3515 9100

Juliabá - Feira de Santana BA (75) 3602 4985

Leauto - Rio de Janeiro RJ (21) 2114 7100

Liberté - Blumenau SC (47) 3144 3183

Minas France - Belo Horizonte MG (31) 2101 5080

Nissul - Pelotas RS (53) 3025 8400

Porto Manaus - Manaus AM (68) 3214 1306

R Point - São Paulo SP (11) 3019 0909

Regence CE - Fortaleza CE (85) 3388 4010

Regence PE - Recife PE (81) 3125 9155

Rubi - Itabuna BA (73) 2102 0370

Santa Emília - Ribeirão Preto SP (17) 2101 0730

Sinal - São Paulo SP (11) 5683 8100

Tecar DF - Brasília DF (61) 3221 7820

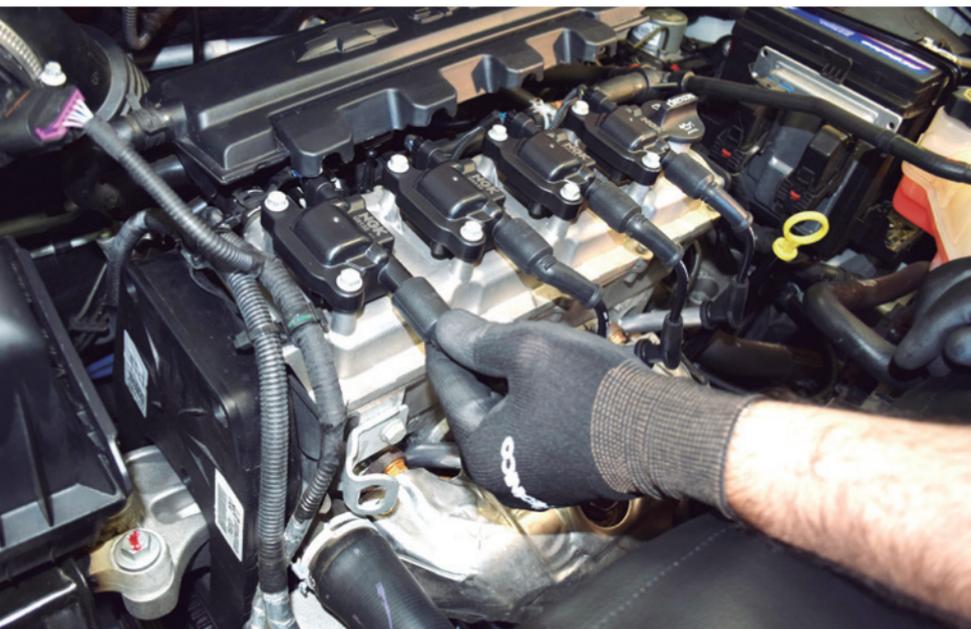
Tecar GO - Goiânia GO (62) 4012 2940

Valec - Campinas SP (19) 4042 1116

Valec - Belo Horizonte MG (31) 3379 7712

Via Paris - Teresina PI (86) 2107 6000





BOBINAS INDIVIDUAIS E SISTEMA DE IGNIÇÃO NO PRISMA 2017

Conheça como é a ignição do Chevrolet Prisma com motor SPE/4 1.4, que utiliza sistema de bobinas individuais com cabos de vela

por Fernando Lalli fotos Alexandre Villela

Juntamente com o lançamento do Onix, em 2012, a Chevrolet apresentou a linha de motores SPE/4 nas versões 1.0 e 1.4. Esses motores aproveitaram a base dos antigos propulsores VHC-e e Econo.flex, mas receberam modifica-

ções importantes tanto nas peças mecânicas quanto nos sistemas de injeção, ignição, alimentação, lubrificação e arrefecimento para que se tornassem mais eficientes. Entre as alterações, a ignição ganhou bobinas individuais sobre a tampa do cabeçote.



Assista
ao vídeo
deste
procedimento
em nosso
canal no
YouTube

Ao contrário das bobinas do tipo “lápis” (Pencil coil), o sistema do motor SPE/4 1.4 utiliza cabos de vela, só que mais curtos que os convencionais. Por sua vez, os módulos de ignição são individuais e integrados às bobinas. Segundo o analista técnico da NGK do Brasil, Márcio Ferreira, a principal vantagem deste recurso é poder trabalhar com corrente de alimentação baixa, que vai ser potencializada pelo módulo. Outros sistemas trabalham com o módulo à parte ou integrado à unidade de gerenciamento eletrônico do motor.

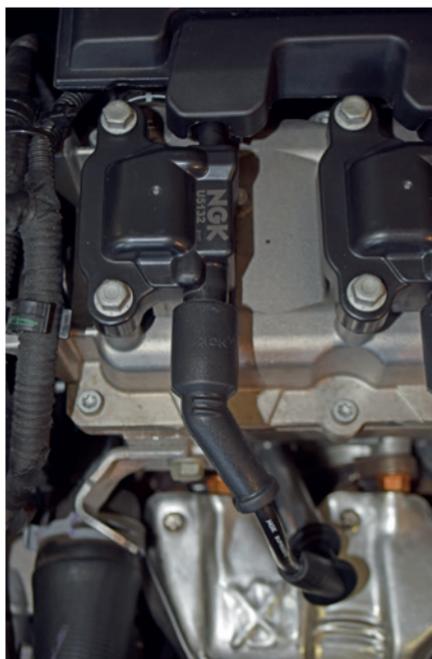
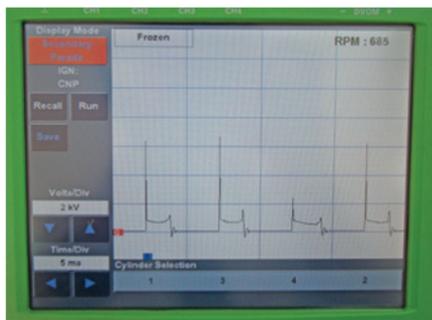
USE OSCILOSCÓPIO AO INVÉS DE SCANNER NO DIAGNÓSTICO DA IGNIÇÃO

A não ser que possua a função de osciloscópio, não é recomendável utilizar o scanner para fazer o diagnóstico definitivo neste sistema. Isso porque, segundo Márcio Ferreira, o scanner utiliza como

parâmetro a rotação do motor para avaliar a ignição, o que pode gerar diagnóstico falso.

Quando o diagnóstico é feito com o scanner, ele pode apontar código de falha na ignição. Essa falha pode estar relacionada a uma diferença de rotação detectada pelo sensor de rotação. Essa diferença de rotação pode estar ligada a uma falha na injeção de combustível ou até a algum problema mecânico, como um possível mau assentamento de válvulas no cabeçote”, detalha o especialista da NGK.

Por isso, a ferramenta correta para verificar precisamente a tensão de trabalho do circuito secundário da bobina é o osciloscópio. No caso das bobinas individuais com módulo integrado, como as utilizadas no motor SPE/4 1.4, é possível medir apenas o circuito secundário, com auxílio de uma pinça indutiva.



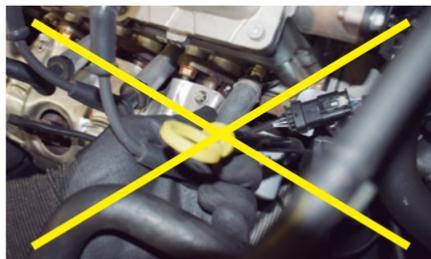
VELAS DESGASTADAS SÃO "INIMIGAS" DAS BOBINAS



As bobinas são o elemento mais caro do sistema de ignição de um veículo. Em um sistema como o deste motor da General Motors, quando uma bobina apresenta problemas, isso quer dizer que as demais também devem estar com desgaste avançado, e que em breve vão requerer a substituição. É o principal fator de deterioração das bobinas é o desgaste das velas de ignição, que pode ser natural (possuem vida útil bem mais curta que as bobinas) ou provocado por outros problemas que se reflitam na câmara de combustão.

Por isso, Márcio dá dois conselhos. O primeiro: quando uma das quatro bobinas falhar, recomende ao seu cliente que faça a troca de todas as bobinas para evitar que o carro volte à oficina com o mesmo problema em um cilindro diferente. O segundo conselho é sempre inspecionar as velas e cabos de ignição. Se as velas estiverem desgastadas, sobrecarregam o sistema de ignição, ou seja, podem causar danos nas outras bobinas e nos cabos de ignição. Nesses casos é necessário a substituição de todos os componentes (Velas, cabos e bobinas). Afinal, os jogos de velas e cabos são mais baratos que quatro bobinas novas.

NUNCA RETIRE O CABO DE VELA PARA TESTAR O CENTELHAMENTO



Tem mecânico que ainda tira o cabo de vela com o motor em funcionamento para verificar se há tensão entre a bobina e a vela. Mesmo que feito de forma rápida, esse ato pode provocar danos irreversíveis ao catalisador e sonda lambda. Márcio explica que, quando o cabo é retirado, a tensão não é transmitida à vela, que, portanto, não produz a centelha e não faz a ignição da mistura ar/combustível dentro do cilindro. Essa mistura não queimada sai do cilindro pela(s) válvula(s) de exaustão e vai parar no catalisador. Como o catalisador trabalha em temperaturas de 300°C ou mais, a mistura entra em combustão ao entrar em contato com a peça, elevando ainda mais a temperatura na região e danificando as colmeias. As sondas lambdas podem ser afetadas pelo aumento de temperatura porque, na maioria dos veículos, estão bem próximas ao catalisador.

REMOÇÃO, DIAGNÓSTICO E INSTALAÇÃO DA BOBINA

Para demonstrar os detalhes do sistema, Márcio da NGK demonstrou como retirar, testar e reinstalar os componentes de ignição no motor 1.4 de um Chevrolet Prisma 2017. Uma operação bem simples, mas com detalhes importantes que devem ser seguidos à risca para evitar retrabalho na oficina. A operação é a mesma para as quatro bobinas.

LANÇAMENTO

PARA O CORAÇÃO DE SEU VEÍCULO,



MANGUEIRAS DE ARREFECIMENTO DAYCO

A Dayco oferece soluções para você aproveitar a potência máxima do seu veículo. As mangueiras de arrefecimento Dayco são produzidas nos padrões de segurança e qualidade original.

A Dayco é a marca que você confia.



Acabamento reforçado para suportar o torque das abraçadeiras e travas pelo melhor custo/benefício do mercado.



Conexões em silicone de alto desempenho, resistente à temperatura e Ozônio.



Malha especial de alta resistência eletroquímica, suportando maior pressão em qualquer situação de trabalho.

WWW.DAYCO.COM.BR

DAYCO

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



1) Desconecte as fixações da caixa ressonadora para ter acesso aos conectores das bobinas. O elemento serve também como auxílio à ventilação positiva do cárter, possui manguerias conectadas: tome cuidado com suas respectivas conexões.



2) Desconecte a trava do conector com cuidado para evitar a quebra das travas. Com o passar do tempo, é comum que ressequem e fiquem mais quebradiças.

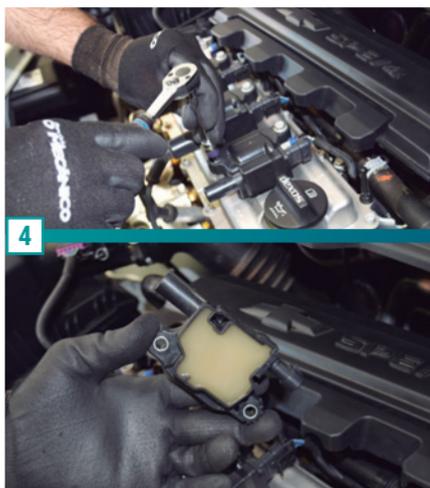


3) Remova o cabo de ignição girando o terminal para descolar da vela e bobina. Sempre puxe-o pelos terminais, nunca pelo fio, pois poderá danificar o cabo. Preste atenção também no sentido de remoção do conector na vela, que deve estar alinhado com o ângulo da vela.



4) Solte os dois parafusos de fixação da bobina com soquete 10 mm. Remova a bobina.

5) Examine a bobina quanto a trincas e deformações no material termoplástico e na região revestida em resina epóxi. Deformações indicam o superaquecimento da bobina. Os terminais também não podem apresentar oxidação.





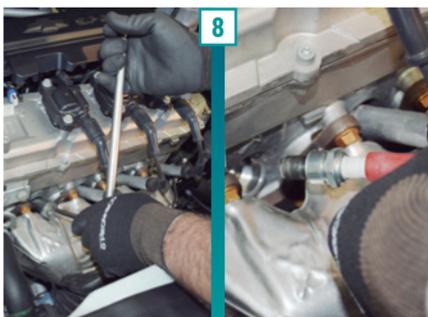
Obs: Nesta bobina não há como medir a resistência, afinal, possui o módulo acoplado a si. Na verdade, ao colocar as pontas de prova nos contatos do conector de entrada, o multímetro vai medir a resistência do circuito de comando, e não o primário da bobina.

6) Faça a inspeção visual do cabo de vela. Não deve conter marcas de rompimentos, ressecamento, cortes, oxidação nos terminais ou o chamado “flash over”. O “flash over” também pode ocorrer entre o cabo e a bobina, neste caso é necessário substituir a bobina também.

Obs: Alguns veículos possuem bobinas individuais do tipo “lápis” (Pencil coil). Nestes, caso ocorra o flash over, é necessário substituir velas e bobina.

7) Meça a resistência do cabo com o multímetro na posição de 20 k Ω . O valor de referência aqui é de 16 k Ω para cada metro de cabo. Neste cabo, de aproximadamente 8 cm (sem contar os terminais), o valor encontrado foi de 1,2 k Ω .

8) Utilize soquete adequado para soltar (ou retirar) o torque de aperto da vela de ignição. Depois, com um tubo de borracha, ou mesmo com as mãos, termine de desrosquear a vela e a retire. Esse cuidado é necessário, pois, a rosca da vela é bem fina.





9

9) Observe se a ponta ignífera da vela não apresenta desgaste (arredondamento) dos eletrodos central e lateral, carbonização ou "flash over". Lembre-se que quanto mais desgastada está a vela, mais sobrecarregada vai trabalhar a bobina.



10

10) É importante na reinstalação da vela que seja rosqueada manualmente. Utilize o tubo de borracha para ajudar a rosquear a vela, assim, garante-se o correto alinhamento da rosca da vela com a rosca do cabeçote.



11

11) O torque de aperto angular de uma vela nova com diâmetro de rosca de 14mm e assentamento plano com gaxeta (arruela de vedação) é de 180° a 270°. Em uma vela usada, varia de 30° a 45°. **Obs.** Lembre-se sempre que, para aplicar o torque angular, é necessário rosquear a vela manualmente até encostar na superfície do cabeçote, como explicado no passo nº 10, e então aplicar o torque de aperto. O uso de ferramentas (como catracas) para encostar a vela promovem a deformação da arruela e alteram o torque de aperto.



12

12) Antes de instalar a bobina, verifique se a área de assentamento da peça está livre de sujeira e oleosidade. O torque de aperto dos parafusos de fixação da bobina é de 8 a 10 Nm.



13

13) Na conexão do cabo com a vela, atenção para o posicionamento do terminal, que não pode encaixar torto. O terminal é feito de borracha enquanto a ponta da vela é de aço e pode danificar o terminal caso seja forçado. ⚠

Mais informações – **NGK do Brasil: 0800-197-112**

CHEGOU A PROMOÇÃO #TAMOJUNTO! SUA OFICINA DE CARA NOVA!

A oficina ganha **R\$ 45.000,00** para uma reforma e você ainda leva **R\$ 5.000,00** em um cartão de débito*, para comprar o que desejar.



Para participar é simples:
compre qualquer produto
SKF e cadastre-se no site
www.SK Ftamojunto.com.br.

Quanto mais você comprar,
mais chances tem de ganhar!



SUBSTITUIÇÃO DOS MATERIAIS DE ATRITO NO KIA SOUL

Confira o processo completo de troca dos discos e pastilhas dianteiros e regulagem das lonas traseiras no sistema de freios do crossover coreano



Assista
ao vídeo
deste
procedimento
em nosso
canal no
YouTube

por Gustavo de Sá fotos Fernando Lalli

O

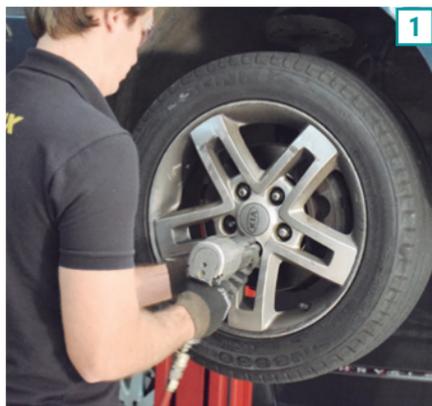
sistema de freios é um item que sempre requer atenção. Em carros automáticos, esse cuidado deve ser redobrado.

Isso porque, em veículos sem embreagem, o motorista naturalmente utiliza mais o pedal de freio para reduzir a velocidade. E esse desgaste pode ser ainda mais acentuado quando a transmissão não permite mudanças sequenciais de marcha na alavanca ou por meio de aletas atrás do volante, o que ajuda a desacelerar usando o freio-motor.

É o caso do Kia Soul 2009/2010 desta matéria, que tem câmbio automático de 4 velocidades. Aos 113 mil quilômetros, os discos de freio (já substituídos uma

vez) apresentavam desgaste elevado. De acordo com o proprietário, o sistema fazia ruídos nas frenagens. No processo de desmontagem, constatou-se que, os discos dianteiros estavam com desgaste maior do que a espessura mínima permitida pelo fabricante.

“É importante sempre atentar ao desgaste dos discos e pastilhas. Nesse carro foi possível comprovar que o disco está no fim da vida útil somente com a apuração visual”, afirma o técnico Comercial da Fremax, Henrique Antonio Modolo, que realizou todo o procedimento de manutenção do sistema de freios no Kia Soul.



DESMONTAGEM DO FREIO DIANTEIRO

- 1) Use uma pneumática para aliviar o torque dos cinco parafusos da roda.
- 2) Realize a medição da espessura do disco de freio com um paquímetro ou um micrômetro para avaliar o desgaste. No caso deste Kia Soul, é possível comprovar o desgaste no visual.
- 3) Com uma chave estrela 14 mm, solte os dois parafusos de fixação da pinça.





4

4) Para fazer o retorno do êmbolo, é necessário abrir o sangrador. Com uma chave de 10 mm, solte o parafuso do sangrador. Use um sargento para realizar o retorno. Se utilizar uma chave de fenda, faça o retorno devagar e o mais uniforme possível.



5

5) Remova os dois parafusos da pinça e solte-a.

6) **Importante:** jamais deixe a pinça suspensa pelo flexível. O flexível é um componente projetado para suportar a pressão do sistema, e não a tensão em sustentar o peso da pinça durante a manutenção. Com o auxílio de um arame ou uma abraçadeira plástica, fixe a pinça à mola.



6

7) Verifique se os deslizantes não estão engripados.

8) Remova as pastilhas. No Kia Soul, elas têm limitador de curso.

9) Retire os parafusos de fixação do cavalete com chave 17 mm.



7



8



9

SE MANTENHA ATUALIZADO DE FORMA PRÁTICA E RÁPIDA.

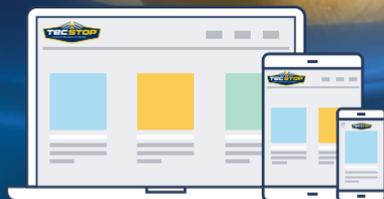
NOVO SITE DE TREINAMENTO TECFIL. TREINAMENTOS ON-LINE SOBRE A TROCA DOS FILTROS DOS VEÍCULOS.

TENHA ACESSO A AULAS CLARAS E CONTEÚDOS COMPLETOS SEM PAGAR NADA. **PARTICIPE!**
AO REALIZAR OS TREINAMENTOS VOCÊ **RECEBERÁ UM CERTIFICADO CONCEDIDO PELA TECFIL.**



ksul®

Na cidade somos todos pedestres.



www.treinamentotecfil.com.br

Filtros
Tecfil[®]
A qualidade que é líder.

www.tecfil.com.br - 0800 11 6964



10

10) Remova o cavalete.



11

11) Utilize uma chave philips para retirar os dois parafusos de fixação do disco.



12

12) Para facilitar a remoção do disco, aplique desengripante no cubo de roda e, se houver necessidade, bata com um mace-te para removê-lo.



13

13) Remova o disco de freio.

PREPARAÇÃO PARA MONTAGEM

14) Apesar de o desgaste ser visível a olho nu, realizamos a medição da espessura do disco antigo com um micrômetro. Ele estava com 23,6 mm, valor abaixo da espessura mínima recomendada, de 24,4 mm. O disco novo tem 26,0 mm.

15) Lixe o cubo de roda para fazer a limpeza e prepará-lo para receber o disco novo.



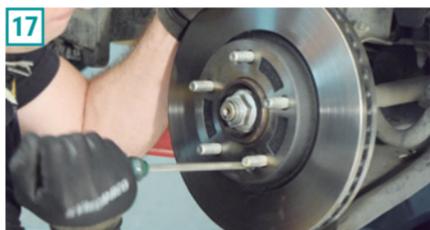
14



15



- 16)** Use um relógio comparador com base magnética articulada para medir o empenamento do cubo e do disco. A tolerância máxima é de 0,05 mm – para efeito de comparação, um fio de cabelo tem aproximadamente 0,07 mm de espessura.

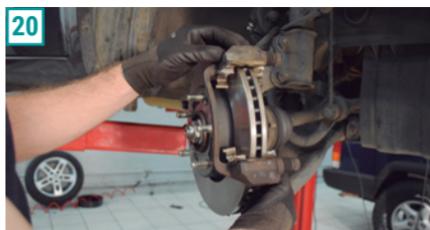


MONTAGEM

- 17)** Coloque o disco novo no cubo e prenda os parafusos-guia com a chave philips. Observação: o disco da Fremax utilizado neste veículo não precisa de limpeza prévia.



- 18)** Verifique o empenamento do disco com a ajuda do relógio comparador. Neste carro, o resultado da medição foi o mesmo do cubo: 0,02mm.



- 19)** Assim como no cubo de roda, utilize a lixa para limpar o cavalete. Use graxa à base de sabão de lítio ou graxa náutica nos pinos deslizantes. Esse tipo de graxa tem uma melhor resistência a altas temperaturas, mantendo suas propriedades quando os freios são exigidos. Jamais utilize graxa derivada do petróleo, pois elas podem derreter com o calor e agredir as borrachas.



- 20)** Recoloque o cavalete no carro.

- 21)** Aplique a graxa à base de sabão de lítio nos pontos de apoio das pastilhas novas e aplique-as ao carro.



22) Lubrifique o êmbolo, que é o ponto de apoio.



23) Insira a pinça no cavalete e fixe-a com os parafusos. Faça o aperto com o auxílio de uma chave 15 mm. Cheque se todas as fixações estão apertadas e verifique se os deslizantes estão livres.

LONAS TRASEIRAS



24) Depois de remover as rodas, afrouxe os dois parafusos de fixação do tambor traseiro com uma chave philips. Aplique desengripante para lubrificar e, se necessário, utilize o macete para remover o tambor.



25) Com a lixa, limpe a face externa da lona. Faça o mesmo no lado interno do tambor.

26) Use água e um pincel limpo para realizar a limpeza do sistema traseiro e verifique se o cilindro não está engripado.

27) Levante os dois guarda-pós das coifas para se certificar de que não há invasão de sujeira.





integra_ag



NADA PELA METADE

O INA FEAD completa seu reparo

O sistema de transmissão por correia no circuito acessório (FEAD – Front End Accessory Drive) tem evoluído constantemente, aumentando as exigências de performance para o bom funcionamento do veículo. A INA disponibiliza alta gama de tensores, polias e correias FEAD, garantindo um serviço de reparo muito mais otimizado com a qualidade original Schaeffler.

0800 11 10 29 | sac.br@schaeffler.com
www.schaeffler.com.br



Faça revisões em seu veículo regularmente.



SCHAEFFLER



28

28) Com duas chaves de fenda, lubrifique o espelho com a graxa à base de sabão de lítio.



29

29) Faça a regulagem manual do sistema. Recoloque a panela e verifique se não está com muita folga ou muito justo. Prenda os parafusos de fixação.



30

30) Limpe o reservatório de fluido de freio para inserir o novo fluido e realizar a sangria. Como é um líquido hidrocópico (que absorve a umidade do ar), ele perde suas propriedades com o tempo. Por isso, a troca é recomendada, em média, a cada 15 mil quilômetros ou 12 meses.



31

31) Em carros com ABS (sistema antitravamento dos freios), como no Soul desta matéria, comece a sangria pela roda mais próxima ao cilindro-mestre e à central eletrônica do ABS. Identificada a primeira roda, siga a sequência da sangria em "Z". Neste caso, essa é a ordem: 1-roda dianteira esquerda, 2-roda dianteira direita; 3-roda traseira esquerda; 4-roda traseira direita. Aperte o pedal de freio até o meio do curso. Observe a cor do fluido na mangueira, que deve passar da cor marrom (fluido velho) para cor rosa (fluido novo).

32) No interior do veículo, retire o acabamento plástico com uma chave de fenda e faça a regulagem do sistema de freio de estacionamento com o auxílio de uma chave estrela 12 mm. 

Colaboração técnica – **Dr. American Car: (11) 3637-3764**
 Mais informações – **Fremax: 0800 474 090**



32

Amortecedor Cofap: a marca original.



**MAGNETI
MARELLI**

Faça revisões no seu veículo regularmente.

mmcofap.com.br



cofap



Mecânicos são patrimônio da oficina

Como em qualquer empresa, é essencial para a oficina mecânica investir em Recursos Humanos, contratar os profissionais certos e retê-los: confira dicas básicas de como estruturar o RH da sua empresa de reparação

por Fernando Lalli fotos Arquivo

Independentemente das mudanças nas leis trabalhistas, o modo como a oficina trata de seus funcionários e/ou colaboradores eventuais faz toda a diferença na durabilidade do negócio. Isso inclui não só o respeito ao indivíduo, mas tam-

bém saber encontrar a pessoa certa para a função certa, além de manter aquele profissional treinado, atualizado e preparado para executar seu trabalho.

Por outro lado, há muito tempo se escuta falar que o setor de manutenção automobilística sofre com a falta de mão



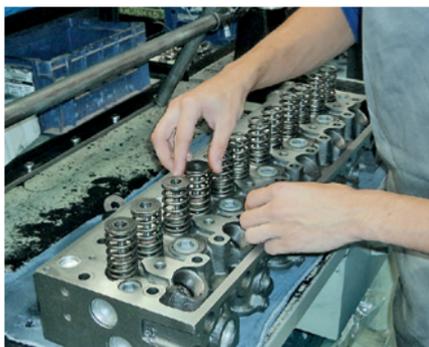
de obra. Isso é decorrente de alguns fatores – um deles é a evolução do mercado de trabalho, no qual aquelas atividades manuais são abdicadas pelos jovens em detrimento de novas profissões criadas pela evolução da tecnologia, que demandam menos esforço físico. Assim, profissões como mecânico, eletricista, funileiro e pintor de veículos sofrem com a falta da renovação.

Outro fator é que muitas empresas de manutenção automotiva ainda não investem o suficiente em gestão de pessoas. Saber como preservar o funcionário e como se relacionar com esse profissional é imperativo para evitar que ele se desligue da empresa.

Diante dessa dificuldade de achar profissionais, sejam recém-formados ou devidamente capacitados – e principalmente para conseguir reter os funcionários dentro da empresa –, é fundamental que a oficina tenha uma área de Recursos Humanos minimamente estruturada, seja interna ou terceirizada.

MEDIDAS NECESSÁRIAS

O gerente de Serviços do IQA, Sérgio Ricardo Fabiano, cita pontos básicos que a oficina mecânica deve investir para se tornar uma empresa de reparação automotiva profissionalizada. Um deles é ter o controle efetivo das funções e informações dos funcionários, algo que muitas oficinas deixam de lado. Tenha uma pasta com o registro de todas as informações do período que o profissional passou ou passa dentro da empresa.



“A pasta deve conter o arquivo de todas as informações do funcionário, como sua descrição de cargo e salário, descrição de funções quando ele é contratado, exames médicos admissional, periódicos, demissional e, se houver, os exames para atividades específicas”, aconselha Sérgio. “Acontece por vezes que, quando o funcionário é contratado para fazer determinada atividade, ele acaba desempenhando outras funções. Isso gera insatisfação entre empregado e empregador”, conta.

Dentro desses registros, possua também o controle da entrega dos EPIs a cada funcionário. É importante tanto para a segurança dos profissionais, que a oficina é obrigada a garantir, quanto para questões trabalhistas.



Falando em segurança, outro ponto que Sérgio levanta é a necessidade da implementação do PPRA (Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais, que levanta o mapa de risco das atividades que causam maior impacto e levanta quais os equipamentos de proteção são necessários) e do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, que trata dos exames médicos e respectivas periodicidades), que devem ser atualizados anualmente. Esses serviços podem ser contratados pela oficina com ajuda das entidades do setor de reparação, afirma o especialista do IQA.

CRESCIMENTO PROFISSIONAL

Quando a oficina tem poucos funcionários, implementar uma política de plano de carreira fica mais difícil. Mas o colaborador deve ter uma visão clara, correspondente à função que ele exerce, do que ele precisa para crescer dentro da oficina. Por exemplo, para a função de mecânico, pode existir a seguinte gradação: estagiário, oficial, oficial completo, cada uma com suas atribuições. Essa “escada” de descrição de funções do plano de carreira deve corresponder à estabelecida em sua contratação. O plano de carreira deve se aplicar não só à área técnica como também a administrativa.

Além de estabelecer as funções de forma clara, os colaboradores devem ser devidamente treinados para cumprir suas responsabilidades. “Estabelecer um programa de treinamento mostra a importância do profissional dentro da empresa. Quando



Planejamento estratégico da oficina deve prever um calendário de treinamentos para os funcionários – não só os mecânicos, como também o pessoal do departamento administrativo da empresa. Veja a matéria na edição 279 da Revista O Mecânico.



SENSOR DE NÍVEL DS, OS
ORIGINAIS
 DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO.

Faça revisões em seu veículo regularmente.



ACESSE NOSSO NOVO SITE:
WWW.DS.IND.BR 

 /DSchiavetto  @dsindustria



1 ANO
 DE GARANTIA
 TOTAL DS

PRODUTOS
 TESTADOS
 UMA ÚNICA VEZ

**GARANTA-SE COM O SENSOR DE NÍVEL
 DE COMBUSTÍVEL DS.**

DS

TECNOLOGIA AUTOMOTIVA



a empresa paga por um treinamento presencial ou à distância, ou pela ida a uma palestra, mostra que ela valoriza e se importa com a capacitação daquele profissional. Isso melhora a visão da empresa pelo funcionário”, declara Sérgio.

ATIVIDADES DE RELACIONAMENTO

Pequenas atitudes podem fazer a diferença no relacionamento da empresa com os colaboradores. Ações de lembrança aos aniversariantes do mês, uma reunião de funcionários que periodicamente envolva celebração, enfim, promover eventos motivacionais que façam a interação do funcionário com a empresa e que se traduzem em um melhor relacionamento entre diretoria e colaboradores.



Quando o time da oficina está coeso e comprometido, os resultados aparecem no processo de reparo, tanto na diminuição de tempo e custos quanto na diminuição de retrabalho. Veja a matéria na edição 254 da **Revista O Mecânico**.

A melhoria do ambiente de trabalho em si, aliás, deve ser uma cultura, e passa pelo conceito de trabalho em equipe. Evite definir arbitrariamente a solução dos problemas: estimule a participação dos funcionários para encontrar os melhores caminhos para superar as adversidades. Todo esse trabalho de relacionamento passa pela atribuição correta de funções, estrutura de trabalho adequada, planejamento do negócio, e culmina naquilo que é o objetivo básico de todo estabelecimento de manutenção automobilística: maior produtividade e qualidade do serviço prestado ao cliente final.

“A oficina precisa ficar atenta às novidades, não só na área técnica automobilística como também na gestão da empresa. Uma das novidades é o conjunto de novas leis do trabalho, que influencia diretamente no RH e, na minha opinião, vai ajudar bastante as oficinas a trabalharem dentro da legalidade. O proprietário ou gestor da oficina tem que estar ciente de todos esses acontecimentos”, finaliza o especialista do IQA. ✍

Pedestre, use sua faixa.

kyb®

PROPORCIONANDO PRECISÃO PARA VOCÊ!

Os Amortecedores KYB são mundialmente reconhecidos por sua tecnologia e precisão de resultados que garantem maior segurança no seu uso. Estes e todos os benefícios dos Amortecedores KYB estão disponíveis no mercado de reposição brasileiro, como mesmo padrão e rígido controle de qualidade que nos faz ser o principal fornecedor mundial de equipamento original.



central de atendimento **KYB**
0800 9400 592
www.kyb.com.br

KYB
Our Precision, Your Advantage



Nordeste em peso

Sucesso de público, Autonor 2017 reúne visitantes profissionais de toda a cadeia da manutenção e reposição automotiva da região que mais cresce no Brasil

por Fernando Lalli e Raíssa Jorgenfelth fotos Fernando Lalli

Corredores lotados e sede de informação técnica. A Autonor 2017 (Feira de Tecnologia Automotiva do Nordeste) foi sucesso de público e expositores. Entre os dias 13 e 16 de setembro, o Centro de Convenções de Pernambuco em Olinda/PE, na Grande Recife, mostrou que não tem crise econômica que derrube a ascensão da Região Nordeste dentro do setor automotivo.

O fato mais marcante desta edição foi a mudança de horário, começou e terminou uma hora mais cedo do que o habitual: das 15h às 21h entre quarta e sexta e 14h às 20h no sábado. Parece

pouco, mas o suficiente para mostrar o engajamento do público: os corredores permaneciam cheios mesmo 20 ou 30 minutos após o término das atividades oficiais.

Também pudera. Dezenas dos principais fabricantes de autopeças nacionais e multinacionais estiveram representados, seja em parceria com os distribuidores regionais ou com o próprio estande. Todos eles com o objetivo de estreitar contato com um público que muitas vezes fica distante das feiras e eventos do Sudeste e Sul do Brasil. Veja algumas das principais novidades que estiveram expostas na feira e a opinião de quem esteve lá:



ALFATEST

Levou portfólio completo que conta com produtos para teste de baterias, injeção eletrônica, ar-condicionado e eletrônica embargada além de três

lançamentos da linha de diagnósticos, sendo dois para leves e um para os pesados. “notamos que o público tem sido mais qualificado e veio com interesse de fazer negócios”, disse Rafaelle Venetieri Neto, gerente comercial da Alfatest.



AMPRI

Mostrou sua nova linha de reservatórios de fluido de direção hidráulica com nove aplicações, complementando a linha de peças para o sistema. “É a 3ª vez que vamos

à Autonor. É uma feira muito esperada porque o Nordeste é o nosso segundo faturamento. Os clientes estão nos visitando e conseguimos gerar negócios. Sempre foi uma feira muito próspera”, contou Jane de Castro, gerente de Marketing.



BOSCH

Focando em equipamentos, mostrou o scanner KTS 590, além de duas novas recicladoras de ar-condicionado para linha leve e pesada. “Várias

empresas do setor estão presentes, isso é um sinal de que o mercado está voltando a pensar em investimentos. A área de equipamentos aqui no Nordeste tem muita demanda”, explicou Marcelo Lima, gerente de marketing de produto para América Latina.



C4 IMPORTS

Pela 5ª vez na Autonor, a importadora de peças para transmissão automática mostrou as ferramentas CR para reparo de câmbio.

Destaque para o jogo das ferramentas do câmbio Ford Powershift. “A transmissão automática está evoluindo muito rápido. Cada dia sai um carro diferente, um câmbio diferente. Temos quase 5 mil itens de reposição”, disse o gerente da empresa, André Augustus Ferrari Veloso.



CHIPTRONIC

Levou atualização de software do aparelho Diesel Diag, o simulador de testes para centrais eletrônicas ECU Test 3 Infinity voltado para leves, o codificador de chaves OBDMap

Connect. “A feira superou nossas expectativas. O atendimento ao público foi muito grande. Viemos com uma equipe maior e mesmo assim a procura foi maior do que esperávamos”, contou o gerente Comercial Thiago César Jardim.



CONTITECH

Lançou na Autonor 38 kits de aplicação de bomba d'água, que incluem as respectivas correias e tensionadores para a troca completa do

conjunto. "O Nordeste é um mercado muito importante para a Continental. É um mercado em ascensão, com uma frota que está atualizando e mudando muito. Nosso objetivo é expandir ainda mais nossa participação no mercado", comentou o supervisor de Vendas Rodrigo Lima.



DAYCO

Presente à Autonor desde a 1ª edição, exibiu o kit de correia dentada da Amarok, as correias do up! e também a linha de mangueiras lançada este ano.

"Como fabricante numa feira, você tem responsabilidade não só nas tratativas comerciais como também em levar informação para o profissional que não pode ir até os grandes centros", declarou Silvio Alencar de Almeida, diretor comercial para a América do Sul.



ELRING

Expôs o portfólio da marca com destaque para as juntas líquidas da marca Dirko e travantes químicos de roscas. "A

Autonor é muito importante para as Regiões Norte e Nordeste. Nós, que temos grandes parceiros e clientes aqui, precisávamos estar presentes para apresentar nossas tecnologias e treinamentos", contou o presidente da Elring no Brasil, Fernando Petrolino.

GATES



Aproveitou para lançar 42 itens em mangueiras para veículos leves. "Nossa participação no mercado de correias no Nordeste é de 60%. Nossos principais clientes distribuidores são monomarca. Não tem como ficarmos fora da Autonor", contou a gerente Nacional de Vendas, Keli Osako. "Das 5 regiões do Brasil, nosso maior market share está no Nordeste", completou Sidnei Aguilar Jr., diretor de Vendas e Marketing para o aftermarket.



GAUSS

Divulgou componentes de injeção eletrônica e ignição, com foco nas bobinas individuais do tipo caneta. "O Nordeste é uma região importante

e carente de informação técnica. Principalmente o aplicador, que não consegue se deslocar para uma feira no Sul e Sudeste. Por isso, trouxemos o nosso palestrante, que ficou no estande tirando dúvidas", apontou o gerente Comercial, Douglass Manguino.



ISAPA

Participando pela 3ª vez, a importadora de autopeças não tem a intenção de deixar a feira tão cedo. “Nosso retorno é fantástico.

Nossas vendas aumentaram muito na região depois de participar da feira. Aqui temos uma linha muito forte de vans e picapes. Conseguimos uma condição de preço muito boa, o que nos deixa bem competitivos no mercado”, celebrou o gerente nacional de vendas, Marcelo Ferreira.



LNG

Teve como novidades os componentes da linha de bomba de direção hidráulica e caixa da direção. “Nós já participamos da Autonor há muitos anos. Hoje

atendemos mecânicos, revendedores de autopeças, frotistas, atacadistas e todos que estão relacionados com o mercado de autopeças, e, na Autonor, recebemos visitas de pessoas de todo o Brasil”, afirmou Décio Agostinho, supervisor de vendas.



MANN-FILTER

Fez sua 1ª aparição na Autonor mostrando tecnologias em filtragem. Destacou seus mais de 50 lançamentos nos últimos 4 meses. “O Nordeste

é uma região onde vemos uma grande oportunidade de crescimento da marca. Conforme avaliamos em anos anteriores, percebemos que a Autonor realmente é uma feira que tem potencial para nos ajudar na divulgação da nossa marca”, disse o diretor de Aftermarket, Pedro Ortolan.



MERITOR

Exibiu lançamentos recentes, como os óleos desenvolvidos para aplicação nos eixos diferenciais. Também destacou o projeto de estoque avançado de peças Meritor no Nordeste,

ainda não aprovado. “Num país de grandes dimensões como o Brasil, para você ter sucesso, você precisa ter uma atuação local, de uma estrutura para aquela região”, observou o gerente Sênior de Marketing e Aftermarket da Meritor, Luís Marques.



RADIBRÁS

Fabricante de aditivos de líquido de arrefecimento e combustíveis e fluidos de freio, focou no distribuidor regional para fortalecer a marca na região. “A Radibrás

começou em São Paulo, mas as primeiras parcerias foram no Nordeste, principalmente em Pernambuco. Por isso, estar na Autonor é muito importante. Temos uma venda expressiva na região”, afirmou o diretor da empresa, José Augusto de Camargo.



RADNAQ

Levou para a Autonor dois lançamentos: um produto para tirar chiado de correia e outro para limpeza de polo de bateria.

“A feira em si é institucional e tem bastante clientes de outros Estados vindo nos visitar”, afirmou Luis Carlos Stefani, da Radnaq. “O mercado para nós está excelente, estamos em uma crescente. Nossa linha de aditivos é a principal do mercado”, comemorou.



RANALLE

Mostrou parte de sua linha, como o lançamento de tensores para os VW up! MPI e TSI, Jeep Renegade e Fiat Toro. Segundo a coordenadora de marketing

da empresa, Leticia Ranalle Eleutério, “a importância da feira é podermos apresentar nossos produtos para a região e fidelizar o cliente, principalmente por ser uma região em ascensão e vemos cada vez mais a necessidade de estar próximo desse público”.



RAVEN

Exibiu na Autonor seu novo osciloscópio automotivo de três canais, que vem com pinça indutiva para análise de secundário de bobina. “Existe

uma necessidade muito grande de um diagnóstico mais refinado para evitar trocar a peça sem necessidade. Por isso, fizemos esse osciloscópio com linguagem simples para que fosse fácil de usar pelo mecânico”, declarou Carlos Eduardo Ratão, gerente de Vendas da Raven.



SCHAEFFLER

Destacou o kit do sistema de dupla embreagem (2CT) para a reposição e o FAG SmartSET: rolamentos cônicos engraxados de fábrica para pesados. “Participamos

de todas as principais feiras pela oportunidade de estarmos próximos dos clientes regionais, nacionais, varejo e oficina. É esse o público que vai discernir sobre a qualidade das peças que serão indicadas”, declarou Airton Prado, gerente de Produto para o Aftermarket.



SUN

Levou desde analisadores de bateria, alinhamento, balanceamento, até os novos scanners PDL 3100 e 4100. “Na Autonor temos uma fatia de mercado bastante conceituada e bem

expressiva em relação a outros estados. Nossas vendas dos últimos 6 meses foi alta nessa região depois que começamos a divulgar mais informações técnicas”, conclui o desenvolvedor de vendas e diagnóstico, David Guilherme Silveira.



TAKAO

Pela 3ª vez na feira, focou na frota circulante da região, com peças de motor para vans e picapes como Amarok, Ranger, Hilux e L200. “Em 6 anos, conquistamos

credibilidade com o mecânico e o retificador, que em nosso estande viu que nosso portfólio vai além de pistões, anéis e bronzina. Desde o 1º dia, o volume de público foi muito forte”, contou o diretor executivo da Takao, Cassiano Bracciali.



TECFIL

Reforçou as novas embalagens com foto do filtro para facilitar no varejo e as linhas de filtros para linhas leve, pesada e duas rodas. “Gostamos muito desta feira

porque o Nordeste é o reduto da Tecfil. Aqui, estamos presentes desde as capitais até o interior, e por isso é importante estarmos aqui para nos relacionar com esse público”, explica a supervisora de Marketing Simone Minhoto.



TENNECO

Levou as marcas Monroe, Monroe Axios e Walker, com destaque para o Quick-Strut (torre de suspensão montada completa de fábrica) e os

terminais axiais. “A Autonor é o nosso principal canal de comunicação com profissionais que muitas vezes não podem ir à Automec. As regiões Nordeste e Norte do País representam uma parcela significativa da frota nacional”, disse Edison Carvalho, gerente de Vendas e Marketing para a Reposição.



VALCLEI

“O Nordeste é um mercado em constante alta e com um clima muito propício para o nosso produto”, comentou o sócio-diretor Valdir Ferreira Junior. O gerente

de produtos Leandro Lúcio, por sua vez, destacou os lançamentos das carcaças de válvulas termostáticas dos motores VW EA211 e Cruze 1.8 Ecotec, além de capas plásticas de filtro de óleo ecológico e outros lançamentos.



WEGA

O CEO da empresa, Cristian Neto, acredita que a Autonor é o momento para se aproximar dos clientes e receber o feedback de suas necessidades. “A Wega criou a marca no

Brasil trazendo produtos que outras empresas não tinham. Então quando o cliente precisa de algum filtro muito específico, ele nos procura”, explica. Em seu estande, exibiu o portfólio e focou nos filtros de cabine.



Projeto Atualizar O Mecânico na Autonor

O estande da **Revista O Mecânico** nesta edição da Autonor tinha duas grandes atrações. Uma era o Audi A3 Attraction cedido pela Audi do Brasil para que os mecânicos conhecessem sua tecnologia de perto. Outra, foi o já tradicional **Projeto Atualizar O Mecânico**, ciclo de palestras gratuitas que mais uma vez levou informação técnica de qualidade diretamente do fabricante para o mecânico, ligando as pontas entre quem produz a peça e quem faz a aplicação, com o objetivo de solucionar dúvidas e enri-

quecer o conhecimento dos profissionais da mecânica de automóveis.

Nesta edição, as empresas **Delphi**, **Hengst**, **KYB**, **SUN** e **Tecfil** compartilham suas informações técnicas com os amigos mecânicos sobre sistemas como o gerenciamento eletrônico do motor, injeção, filtragem, entre outros. As palestras tiveram grande comparecimento e, no sábado, teve gente que, mesmo com lotação máxima na sala, não se importou em ficar de pé para absorver mais conhecimento. Um momento gratificante para os palestrantes envolvidos.

Delphi



Aproveitando o lançamento da linha de velas de ignição pela Delphi, a palestra do coordenador de Suporte ao Cliente Pedro José Valêncio Júnior abordou todo o sistema de alimentação, ignição e injeção eletrônica. “Destacamos alguns produtos novos que nós temos como injetores aquecidos, funcionamento de bomba de combustível e sistema flex de combustível”, explicou Pedro. As principais dúvidas dos participantes foram sobre a forma correta de instruir os clientes a abastecerem corretamente os veículos flex. “Tudo foi esclarecido tecnicamente e da melhor forma, para que eles pudessem passar para os clientes e ter um diagnóstico e uma reparação melhor do veículo”, afirmou o palestrante, que elogiou o interesse dos participantes nas informações técnicas. “Em todas as palestras, o nível de atenção ao que estávamos explicando era grande. Houve perguntas mesmo depois das palestras. Impressionante que ninguém me pediu brindes. Todos estavam buscando somente informação técnica”, concluiu.

Palavra do Mecânico:

“

Fiquei sabendo das palestras pela Revista. Sempre participo das palestras que eu posso. Tem detalhes que às vezes a gente fica com dúvidas e, chega uma ocasião dessas, a gente consegue tirar todas essas dúvidas. Por exemplo, pressão na linha de combustível e percentual de combustível nos carros flex. O pouco que a gente aprender é muito para melhorar nosso trabalho no dia a dia.”



Geraldo Pereira, 60 anos, mecânico há 45 anos. Trabalha na oficina Geraldo Auto Serviços em Recife/PE

Hengst

As palestras da Hengst foram ministradas por dois profissionais do marketing da empresa, Tássia Safanelli (esq.) e Vanessa de Matos (dir.). O tema foi sistemas de filtragem e módulos de gerenciamento de fluidos, mostrando como a Hengst trabalha e a força que a marca tem no mercado original (OEM) e no de reposição. Na parte técnica, falaram do blue.maxx, tecnologia da Hengst para caminhões que rodam com sistema de dois filtros de combustível. “Hoje, quando é trocado o pré-filtro, é trocada a carcaça toda. Com o blue.maxx, vai ser possível trocar só o elemento filtrante interno”, explicou Vanessa. As palestrantes disseram que os mecânicos se mostraram interessados no tema e contaram suas experiências com os clientes que querem economizar evitando a troca de filtros, principalmente o de óleo e o de cabine. “Como eles são muito participativos, a gente acaba aprendendo também muito”, apontou Tássia.



Palavra do Mecânico:

“Nasci dentro da oficina. Trabalhei muito tempo com Mercedes e Scania. Muito boa, a palestra. Principalmente por ser uma mulher, com um entendimento desse do que está acontecendo. Ela mostrou o vídeo da fábrica com mulheres fabricando filtro também. Está mudando, a coisa, e ela sabe do que está falando. Ela apresentou muitos produtos, inclusive que os filtros são originais Volvo.”



Luiz Augusto de Freire, 40 anos, 21 anos como mecânico. Trabalha na oficina Tony Car em Campina Grande/PB

KYB



Fabricante de amortecedores, a KYB do Brasil também levou dois palestrantes ao Atualizar: o coordenador técnico Alexandre Parise e o gerente regional para Norte e Nordeste, Edmundo Vieira Gonzaga. Fornecedora para o mercado original no Brasil desde 1999 e atuando na reposição desde 2014, a KYB aproveitou o Atualizar para fazer uma apresentação institucional, falando sobre seus diferenciais técnicos com o objetivo de reforçar a marca para os mecânicos. “Tenho certeza que este foi o pontapé inicial para que possamos montar um plano de ação para que a informação chegue com mais facilidade a este público do Nordeste. Foi bem bacana a gente ter essa parceria com a Revista O Mecânico, que nos possibilitou essa oportunidade”, comentou Alexandre. “Basicamente, o pessoal quis saber quem é a empresa, qual é o produto. A nossa visualização na feira têm sido bastante importante. Vale muito a pena, temos que estar aqui sempre”, finalizou Edmundo.



Palavra do Mecânico:

““

Gostei da palestra, principalmente porque explicou o que são os amortecedores reconicionados. Ele mostrou que não tem jeito de reconicionar um amortecedor. O certo é a troca do amortecedor pelo novo. Amortecedor ‘recon’ não existe. Como o palestrante disse: se fosse bom, eles mesmos comprariam a ideia de fazê-lo. ””



Alexandre Pedrosa dos Santos (ao centro), 42 anos, mecânico e proprietário da oficina Pina Auto Center em Taquaritinga do Norte/PE

SUN



Além das palestras sobre scanner automotivo ministradas por David Guilherme Silveira, a SUN levou para o Atualizar as palestras sobre baterias automotivas, ministradas pelo consultor técnico Douglas Costa. A palestra abordou a importância da bateria no sistema eletrônico do veículo, já que os carros estão exigindo muito do sistema de carga e partida, portanto, dependem diretamente da qualidade do componente. “A bateria não é mais apenas para dar partida. Até a queima do combustível exige uma bateria em boas condições”, afirmou Douglas. O especialista também abordou os equipamentos de teste de bateria da Midtronics e como fazer o diagnóstico correto do sistema. “Ouví perguntas interessantes durante a palestra. A curiosidade do público está aguçada. Isso é bom porque a tecnologia do carro está muito avançada. Já existem carros híbridos, elétricos e semiautônomos à venda em concessionárias brasileiras. Se o mecânico piscar, ele fica atrasado”, observou.

Palavra do Mecânico:

“
Eu gosto muito de manutenção, de veículos, de tudo isso. É um mercado complexo. Para você ver, uma simples bateria, que antes era de 6 volts, agora tem sistemas de 400 volts nos híbridos. O palestrante falou que até os bombeiros têm que fazer curso para saber que tipo de carro é esse. Voltaria com certeza para ver outra palestra.”



José Alexandre da Silva, 42 anos, estudante de mecânica

Tecfil

Em sua palestra, o gerente do departamento de assistência técnica, Roberto Rualonga, procurou focar em um problema recorrente de aplicação: a troca do filtro por outro levando em conta sua aparência externa ao invés de consultar o catálogo da marca. “Esse erro pode gerar uma falha gravíssima no motor”, afirma Rualonga, que aproveitou a oportunidade do Atualizar para mostrar todas as ferramentas de busca que os mecânicos têm à mão para não cometer erros na compra ou aplicação da peça nova. “Ouvimos de mecânicos experientes que eles levavam em conta a troca do filtro de óleo pelo tamanho e pela rosca. Quem faz isso se esquece de que o principal de um filtro está dentro dele, que é a pressão de trabalho e eficiência de filtragem”, relatou o especialista, que elogiou o público. “Sempre estamos juntos nesses desafios. A Região Nordeste busca esse conhecimento e sempre traz resultado”, finalizou.



Palavra do Mecânico:



Achei a palestra excelente porque adquiri mais conhecimento do que o pessoal de lojas. Porque quando a gente vai fazer uma reposição de um filtro, o carro tem uma linha específica, e eles querem empurrar outra referência. E como eu tenho experiência, sabe que não dá certo, porque senão vai fundir o motor e prejudicar o nosso bolso. O cliente vai querer o carro dele bom, né?



Paulo André Martins Costa, 43 anos, 31 anos como mecânico. Trabalha na oficina Multimarcas em Garanhuns/PE

Projeção do espaço para a plateia de 2 mil mecânicos aguardados para o evento



1^o Congresso Brasileiro do MECÂNICO



Aproveite a oportunidade de conhecer as novidades, debater o setor e fazer negócios! Acontece em 21 de outubro o primeiro **CONGRESSO BRASILEIRO DO MECÂNICO**, no **Pavilhão Amarelo do Expo Center Norte**, em São Paulo/SP.

Em um espaço de quase 5 mil m², com capacidade para duas mil pessoas, o CONGRESSO terá palestras e mesas de debate com representantes de todo o setor automotivo. O evento terá mais de 10 horas de duração, com quatro auditórios e 16 painéis reunindo fabricantes de automóveis e

autopeças, especialistas e entidades para discutir os rumos da reparação de veículos e reposição de autopeças no Brasil.

A programação é destinada a mecânicos de automóveis, sejam colaboradores ou empresários donos de oficina, e demais profissionais do pós-venda que desejam ter mais informações sobre capacitação profissional, novas tecnologias, oportunidades de crescimento e como organizar e administrar melhor seu espaço de trabalho.

Além disso, o CONGRESSO terá 28 estandes com as principais empresas da reposição automotiva. É a oportunidade para o participante de ter contato direto com a indústria.

AUDITÓRIO A

TECNOLOGIAS DO FUTURO:

A importância dos mecânicos para a montadora • Futuro da manutenção • Futuro da mobilidade • A revolução da transmissão e dos eixos

AUDITÓRIO B

SEGREDOS DA OFICINA:

Capacitação de profissionais • Gestão da oficina • A voz do mecânico • Formas de Crédito.

AUDITÓRIO C

POR DENTRO DA MECÂNICA:

Turbos • Lubrificação • Elétrica e eletrônica embarcada • Equipamentos de diagnóstico.

AUDITÓRIO D

GRAXA NA INTERNET:

Como divulgar sua oficina • Comprando e vendendo autopeças pela internet • YouTube: uma ferramenta de transformação para o setor automotivo • Ferramentas para fidelizar o cliente.





- **900 m²** de área de auditório
- **50 m²** de palco
- **20** estandes
- **6** lounges
- **16** painéis técnicos
- **10** horas de evento



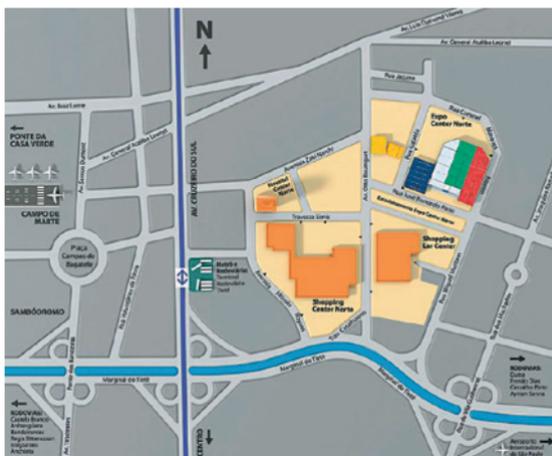


Expo Center Norte

Av. Otto Baumgart, 1000 -
Vila Guilherme, São Paulo
- SP, 02049-000

Localização:

- Ao lado da estação Tietê do metrô;
 - Ao lado do Terminal Rodoviário do Tietê;
 - Acesso direto às principais estradas estaduais e interestaduais, pela via expressa da Marginal do Tietê;
 - 20 minutos até o Aeroporto Internacional de Guarulhos;
 - 40 minutos até o Aeroporto de Congonhas;
- Estacionamento de acesso:
Rua Otto Baumgart, nº
1000 – Portão 6.



INSCREVA-SE!

1º Congresso Brasileiro do Mecânico

Quando: 21/10 das 8h às 19h

Onde: Pavilhão Amarelo do Expo Center Norte.

Consulte os lotes de ingressos promocionais no site:

omecanico.com.br/congresso/inscricoes



Mangueiras: os cuidados para não “ficar na mão”

por Fernando Landulfo

Muita gente só lembra que o veículo tem mangueiras quando elas se rompem e deixam o condutor na mão. Não, não se culpe. Até mesmo os mais experientes Guerreiros das Oficinas já passaram por apuros (e vergonhas) por causa delas.

E a razão é simples: é muito difícil prever quando as mesmas vão romper. E entenda-se rompimento aquilo que vai desde um simples e diminuto furo (os mais difíceis de detectar), até o seccionamento total da peça.

A vida útil desse importante com-

ponente, presente em diversos sistemas do veículo, pode apenas ser estimada. E a sua troca realizada preventivamente. O velho e conhecido teste da dureza (apertar a mangueira e “sentir” a sua maleabilidade) nem sempre funciona. E para entender o porquê é preciso ver o que há por dentro delas.

A mangueira é um conduto flexível, ou seja, no seu projeto está prevista uma movimentação relativa entre partes que ela une, assim como, a sua dilatação.

Seu projeto e construção depende diretamente da aplicação. Ou seja, não

existe uma única “receita” para se “fazer” mangueiras. No entanto, pode-se dizer que, na maioria dos casos que envolvem a indústria automotiva, as mesmas têm uma estrutura composta de fios trançados (nylon, aço, kevlar), recoberta por uma ou mais camadas de material vulcanizado. Quando as mangueiras têm formato complexo e precisam exercer função estrutural (suportar uma carga), a sua estrutura é reforçada por um ou mais componentes rígidos, geralmente feitos de polímeros.

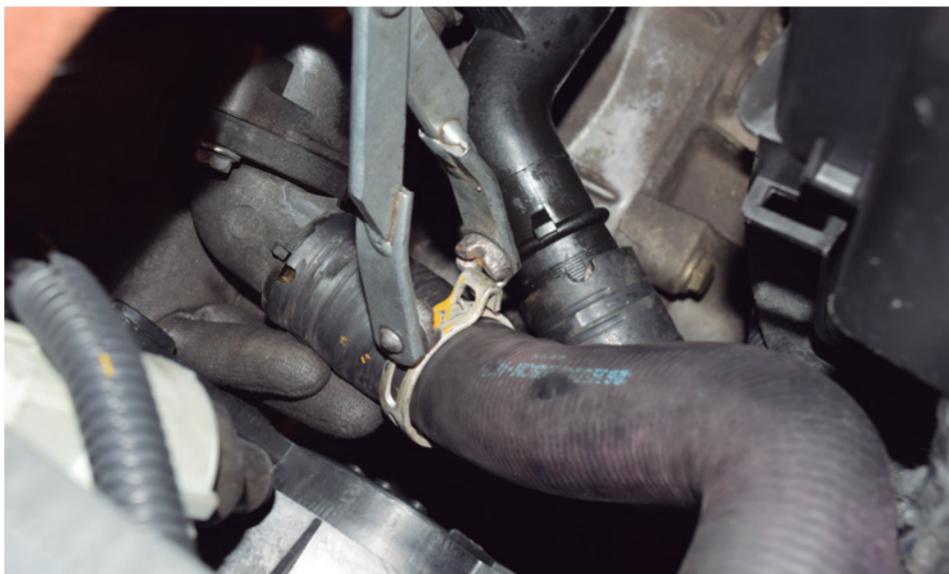
NÃO É TUDO IGUAL

É preciso deixar muito claro que, uma aparente similaridade entre dois modelos, claramente identificados como diferentes, pode gerar um desastre. Em outras palavras: apesar de parecerem idênticas, duas mangueiras podem ofere-

cer diferentes características construtivas (fluido a ser conduzido, temperaturas e pressões de operação). Logo, não se pode deixar levar pelas aparências ou palpites. Se uma determinada aplicação exige uma determinado tipo ou modelo de mangueira, em hipótese nenhuma, ela deverá ser substituída por outra de especificação diferente. Não existe material polivalente. E para piorar, os desastres geralmente ocorrem algum tempo depois da instalação. Na hora da substituição é preciso seguir rigorosamente um catálogo de aplicação, de um fabricante idôneo.

As mangueiras automotivas são projetadas e construídas para ter uma vida útil bastante longa, apesar de trabalhar em condições bastante desfavoráveis (grandes variações de temperatura e pressão, intempéries, e fluidos agressivos).



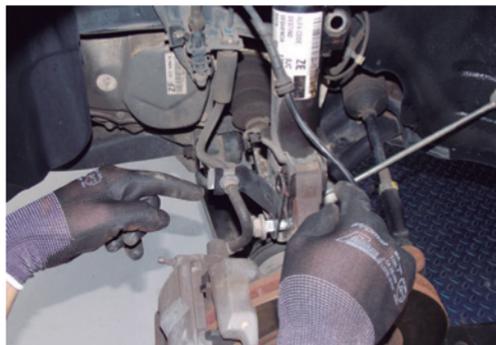


NÃO DEIXE ROMPER

Porém, como qualquer outro componente mecânico, as mangueiras estão sujeitas a fadiga. O material de recobrimento resseca e trinca. Por sua vez, as tramas que formam a estrutura da mangueira, enfraquecem ou oxidam devido a infiltrações de fluido (micro trincas no material de recobrimento) ou se rompem devido à fadiga do material. E detectar isso previamente é muito difícil. Quando o material de recobrimento está enrijecido, a mangueira já está prestes a romper. E o rompimento nem sempre é total.

Por vezes, ele é muito pequeno, um micro furo, que permite o vazamento de fluido e é muito difícil de detectar, como ocorre nos sistemas de ar condicionado. Outras vezes, o micro vazamento é de combustível que pode incendiar o veículo. Na melhor das situações, provoca uma entrada falsa de ar no coletor de admissão, que deixa a marcha lenta “quadrada” e o pedal de freio “meio duro”.

O melhor, então, é trocar preventivamente esses componentes. É claro que



isso nem sempre é bem visto pelos clientes: trocar algo que ainda está bom. Mas, com certeza, ele ficará muito mais aborrecido se a mangueira romper totalmente numa rodovia, durante uma viagem com a família, ou num traslado, com tempo contado, dentro da cidade.

E O QUE FAZER ENTÃO?

O melhor a fazer é cumprir os prazos de troca sugeridos pelos planos de manutenção preventiva das montadoras. Principalmente no que diz respeito aos

sistema essenciais como alimentação, freio, direção e arrefecimento. Como os períodos variam de sistema para sistema, não vai pesar muito no bolso do cliente em cada revisão.

Outro aspecto importante é a qualidade do material aplicado. É claro que a peça genuína é a preferida, já que conta com a garantia da montadora, além da certeza da correta aplicação (peça/modelo de veículo). No entanto, todos sabem que nem sempre isso é possível. Nessa hora, é preciso saber escolher. Fabricantes para o aftermarket renomados e fornecedores de montadoras certamente disponibilizam materiais de excelente qualidade a preços bastante razoáveis. Os catálogos podem ser facilmente encontrados na Internet. Se o veículo for importado é preferível importar a adaptar. Afinal de contas: “mangueira não é tudo igual”.

Os tubos rígidos obedecem a uma regra similar. Via de regra são fabricados em aço carbono ou compostos poliméricos. No entanto, apesar da aparente robustez, também estão submetidos a fadiga e corrosão. E quando se percebe o dano, já é tarde demais. O grande revés de se fazer a substituição preventiva dos mesmos é o custo. Dependendo do modelo, não só são bastante caros (só genuínos) como difíceis de trocar (posições complicadas ou requerem a desmontagem de muitos outros componentes). Assim sendo, o melhor a fazer é tentar prolongar a vida útil dos mesmos.

MAS COMO?

Substituindo periodicamente o fluido de freio, substituindo periodicamente o fluido de arrefecimento e mantendo o mesmo devidamente aditivado (aditivo e proporções corretas) e drenando periodicamente o reservatório de ar comprimido.

Outro componente que merece atenção e por vezes é deixado de lado é a abraçadeira.



Devido as constantes mudanças de temperatura (dilatação contração), as mesmas também sofrem ação da fadiga e precisam periodicamente reapertadas e substituídas junto com as respectivas mangueiras.

O problema ocorre justamente nessa hora: a substituição de produtos genuínos por outros de qualidade duvidosa. Muitos são os casos relatados de abraçadeiras de roscas novas, recém instaladas, que simplesmente soltam (rosca espanhada). Adquirir e instalar componentes confiáveis é de extrema importância. A Internet possibilita encontrar e contatar os melhores fabricantes. Nada de usar abraçadeiras de mangueira de jardim. Da mesma forma, tomar cuidado ao apertar, utilizando a chave correta. Agora, se a abraçadeira for do tipo “de mola” ou de cabeça prensada, utilizar a ferramenta correta para desmontar e montar. As abraçadeiras de cabeça prensada devem ser substituídas a cada intervenção. 🔧



Honda HR-V EXL 1.8 CVT: sem segredos

Bem avaliado na oficina, Honda HR-V não trará surpresas na hora do reparo

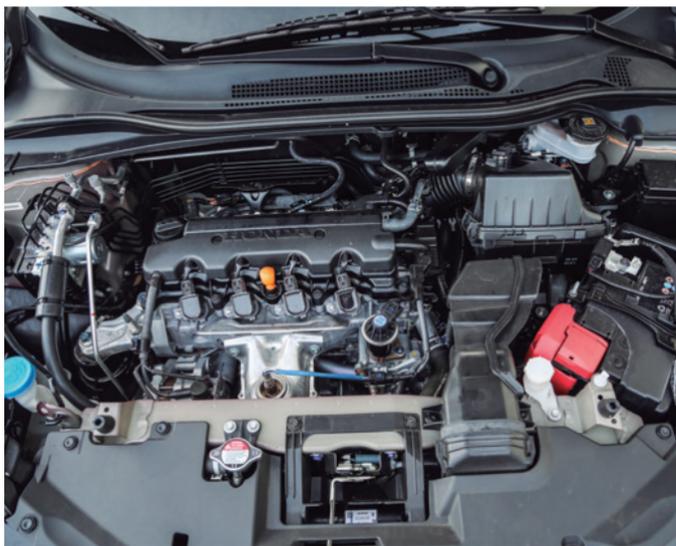
texto e fotos FERNANDO NACCARI

Um dos modelos de maior sucesso da Honda nos últimos anos, o Honda HR-V ganha as ruas do país de maneira surpreendente. Com 23.218 unidades comercializadas no 1º semestre de 2017, segundo dados apurados pela Fenabrave é o atual líder do mercado de SUVs.

O Honda HR-V é vendido com apenas um tipo de motor, o 1.8 flex de 139 cv (E)

/ 140 cv (G) de potência e torque de 17,4 kgfm (E) / 17,3 kgfm (G) a 5000 rpm. No entanto, há duas opções de câmbios disponíveis de acordo com a versão escolhida, que varia entre o manual de seis marchas e o CVT que simula sete marchas, como é o caso da EXL que avaliamos.

O câmbio de relações contínuas tem funcionamento eficaz tanto no modo automático quanto no sequencial de sete



marchas virtuais, selecionadas pelas alças atrás do volante. Dificilmente você as utilizará, a não ser que prefira uma condução mais esportiva. No mais, é eficiente e oferece boa qualidade na condução nas mais diversas condições.

Por dentro, o HR-V tem bom acabamento e traz uma mescla de couro ecológico e tecido nos bancos e porta. Com eixos de 2,61m e assoalho traseiro plano, há espaço e conforto para todos os ocupantes. Por falar em espaço, o porta-malas também é bom e traz 475 l de volume.

O painel de instrumentos é simples, mas claro. O tom de modernidade fica a cargo do console central com estilo “flutuante”, semelhante ao utilizado na linha Civic da nova geração. Completam a lista o sistema de direção eletroassistida; chave canivete com controle de abertura/fechamento das portas e dos vidros elétricos; tela do multimídia de sete polegadas; função Eco para economia de combustível; retrovisores externos com regulagem elétrica e repetidoras de seta integradas; vidros dianteiros e traseiros com função “one touch” e antiesmagamento; sistema

HSA (Hill Start Assist - Assistente de partidas em aclive); sistema VSA (Vehicle Stability Assist, dentre outros.

NA OFICINA

A reportagem da **Revista O Mecânico** levou o Honda HR-V EXL para Roberto Ghelardi Montibeller, mecânico e proprietário da oficina High Tech, no bairro da Lapa, São Paulo/SP, que avaliou as características do veículo e suas condições de diagnóstico e reparo na oficina.

MOTOR

O motor 1.8 flex já é um velho conhecido das oficinas mecânicas, pois equipa o Civic desde 2008. Mas, segundo Roberto,

não há casos de problemas recorrentes.

Com esta facilidade, Roberto acrescenta que a maioria dos componentes no cofre do motor tem manutenção simples. “O coxim do motor do lado direito é de fácil acesso e é bem tranquilo removê-lo. As velas também; só é preciso retirar o conector da bobina e um parafuso de 10 mm”.

Roberto também ressaltou sobre o concerto dos componentes do sistema de arrefecimento. “A válvula termostática está na parte frontal do motor, o que torna bem simples a sua retirada. Mas, caso seja necessária a remoção do radiador, ele sai por cima, entre o para-choque e o painel frontal do veículo. Dá um pouco de trabalho”.



Roberto Ghelardi Montibeller



Em caso de manutenções mais corriqueiras, como uma troca de óleo, o trabalho é um pouco maior. “É preciso remover os protetores de cárter (é dividido em duas partes) para ter acesso aos componentes. Não é possível, sequer, acessar o filtro de óleo e bujão. Estes protetores possuem muitos parafusos e encaixes plásticos que, com o tempo, podem quebrar-se e gerar barulho”.

CÂMBIO

O HR-V utiliza o câmbio do tipo CVT, que proporciona trocas mais suaves e sem o tranco característico do automático convencional. Neste, a manutenção segue a mesma linha, com componentes de fácil acesso. “Para remover o coxim superior do câmbio, é necessário retirar a caixa do filtro de ar do motor. Com ele

fora, para tirar o câmbio, é imprescindível sacar ainda a bateria e o duto de admissão de ar”, explica Roberto.

Sobre o CVT, ele aconselha reparo preventivo. “Eu recomendo a troca do óleo do câmbio a cada 40.000 km. Nesta, deve-se utilizar o fluido original, pois caso isso não seja feito, pode ocorrer entupimento do filtro interno e consequente mau funcionamento”.

SUSPENSÃO

A suspensão dianteira do HR-V é do tipo McPherson e oferece bom conforto de rodagem, qualidade que se reflete no momento da manutenção. “A suspensão dianteira aparenta ser bem robusta, com sistema de buchas e ancoragem reforçados. Caso seja necessário trocar bandejas, pivôs ou batentes de amortecedor,

Mais preparada, para qualquer desafio.

É preciso inovar sempre! Temos o prazer de informar que a WIX FILTERS agora faz parte do grupo MANN+HUMMEL, trazendo uma cara nova para suas embalagens e códigos além de novos filtros do ar, óleo, combustível e ar-condicionado que irão complementar o portfólio da marca. Para um novo caminho com qualquer veículo.



WIX[®]

FILTERS



0800 722 7876
wixfilters.com.br

bem como os próprios amortecedores e molas, não há dificuldade alguma”, explica Roberto.

No quadro de suspensão é fixada a caixa de direção assistida eletricamente, em caso de manutenção, há certo trabalho. “A caixa de direção é fixada no agregado da suspensão. Para retirá-la, é necessário remover o agregado inteiro”, ressalta Roberto.

O profissional ainda comenta que, no sistema de suspensão traseiro, é preciso ter alguns cuidados. “Nesta, os amortecedores têm curso curto para o porte do veículo e, como na maioria dos Honda, tem calibração mais dura. Será comum notar alguns barulhos, como batidas secas quando o veículo passar em imperfeições mais acentuadas. Portanto, é bom verificar sempre o estado dos batentes e do próprio amortecedor”.

FREIOS

Na dianteira, os freios são à disco ventilado e, na traseira, utiliza-se disco sólido. Roberto avaliou a reparabilidade no sistema: “A troca das pastilhas é simples e não requer a utilização de ferramentas especiais na desmontagem ou montagem. O ABS, tanto a central de controle presente no cofre do motor, quanto os sensores das rodas, ficam à mostra e qualquer intervenção necessária não requer grandes esforços”.

ELÉTRICA E ELETRÔNICA

O Honda HR-V utiliza sistema eletroeletrônico bastante simples em sua arquitetura, o que facilita o diagnóstico do veículo. Dentre os componentes que se enquadram nesta categoria, Roberto comentou que não há grande segredo. “A sonda lambda primária fica bem na parte superior do motor e é um dos primeiros componentes que vemos quando abrimos o capô. A segunda sonda lambda fica mais abaixo, mas também é fácil acessá-la, seja por cima, ou por baixo”. 

FICHA TÉCNICA

HONDA HR-V EXL 1.8 AT

MOTOR

Posição: Dianteiro transversal,
Gasolina/ Etanol

Número de cilindros: 4 em linha

Válvulas: 16V

Taxa de compressão: 10,6:1

Injeção de combustível: Injeção eletrônica multiponto

Potência: 139 cv (A) a 6300 rpm
140 cv (G) a 6300 rpm

Torque: 17,4 kgfm (A) a 5000 rpm
17,3 kgfm (G) a 5000 rpm

CÂMBIO

CVT que simula sete marchas

FREIOS

Dianteiros: Disco ventilado

Traseiros: Disco sólido

DIREÇÃO

Assistência elétrica progressiva

SUSPENSÃO

Dianteira: Independente, McPherson

Traseira: Eixo de torção

RODAS E PNEUS

Rodas: Liga leve, 17 polegadas

Pneus: 215/55 R17

DIMENSÕES

Comprimento: 4.294 mm

Largura: 1.586 mm

Altura: 1.772 mm

Entre eixos: 2.610 mm

CAPACIDADES

Tanque de combustível: 51 litros

Porta-malas: 437 litros

Para um dia de



TRABALHO DURO

nada como uma

TRILHA LIGHT

É SÓ SINTONIZAR E CURTIR
CADA SEGUNDO DO SEU DIA.

WWW.RADIOTRANSAMERICA.COM.BR

APOIO:



A SUA RÁDIO
ONDE VOCÊ
ESTIVER

Novo Polo chega ao mercado

Hatch compacto Premium é oferecido com três tipos de motores, duas opções de câmbio e freios. A suspensão traseira é de eixo rígido



Montado na estrutura modular MQB, o novo hatch compacto Premium da VW marca a chegada de uma nova geração de veículos, na mesma arquitetura que é utilizada no Golf, chegarão um SUV e uma picape. A versão de entrada tem motor 1.0 três cilindros com 84 cv (E)/ 10,4 kgfm (E). O câmbio é manual de cinco marchas e suspensão traseira com eixo rígido. Os feios traseiros são a tambor, a mesma configuração está no modelo com propulsor 1.6 16 válvulas (117 cv/16,5 kgfm-E). Já o Novo Polo 200 TSI



tem motor 1.0 turbo três cilindros com 128 cv (E)/20,4 kgfm (E). Os freios são a disco nas quatro rodas. Os preços sugeridos de todas as versões e detalhes de acabamento estão no site: omecanico.com.br



Honda lança Novo Fit

Sem alterações no motor e câmbio, o carro da Honda recebeu novo visual, controle de tração e estabilidade e assistente de partida em rampa



A linha 2018 do Honda Fit chega com o mesmo motor 1.5 i-VTEC FlexOne, com controle eletrônico variável de sincronização e abertura de válvulas. Sua potência é de 116 cv (E) e torque de 15,3 kgfm (E) e câmbio automático CVT. São novos para-choques, faróis e lanternas com iluminação em LED. No interior central multimídia com sistemas Apple CarPlay e Android Auto. A fabricante incluiu controle de tração e estabilidade (VSA) e assistente de partida em rampa. Os preços e versões do Honda Fit 2018 estão no site: omecanico.com.br

PAINEL DE NEGÓCIOS

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

68 KING TONY
69 VALCLEI
70 TAKAO
71 HIPPER FREIOS
72 HENGST

73 RANALLE
74 SUN
75 VIEMAR
76 FRAS-LE
77 WEGA

Carro
FITTIPALDI EF7

QUAL O MELHOR HATCH DE R\$ 50 MIL?
AVALIAMOS 7 MODELOS 1.0 E O CUSTO-BENEFÍCIO DE CADA UM

COMPARATIVO
Toyota Hilux x Chevrolet S10 x Nissan Frontier

TESTES: Audi Q5, Volvo XC60, JAC T40 e outros 5 carros E MAIS! Domamos os 575 cv do BMW X5 M em Interlagos

A Revista para quem gosta de carro
Assine agora!

Toda a qualidade da Revista O Mecânico agora também na Revista Carro!

ligue: (11) 2039-5807
ou pelo e-mail:
assinatura@revistacarro.com.br

infini
midia

QUALIDADE E BELEZA SÓ AQUI



A FERRAMENTA QUE O MUNDO USA



Estático



Dinâmico



Cód. 87438-3
Carrinho 3 gavetas

PREÇO SUGERIDO
R\$ 2.202,10



Cód. 87432-5
Carrinho 5 gavetas

PREÇO SUGERIDO
R\$ 2.336,95



Cód. 87434-7
Carrinho 7 gavetas

PREÇO SUGERIDO
R\$ 2.597,35

Disponíveis nas cores:

- Laranja
- Cinza
- *Preto (Somente 5 gavetas)
- Azul
- Vermelha



Gavetas com trilhos laterais telescópicos e rolamentos. Máxima abertura com mínimo de esforço (380mm).



Tampo emborrachado superior 10mm. Mantas emborrachadas em todas as gavetas.



Gavetas e Baú com chave com numeração de série. Puxador em aço escovado.



Rodízios giratórios em TPR de 5" com freios duplos e sistema de rolamentos. Mais leve, fácil locomoção.

Preço sugerido válido até 31/10/2017 em nossos distribuidores, ou enquanto durarem os estoques

Encontre aqui seu distribuidor: www.kingtony.com.br
 Não achou? Tel.: (11) 2915-1001 ou vendas@kingtony.com.br

UM EXERCITO PRONTO PARA TE OFERECER OS MELHORES RESULTADOS.

A VALCLEI POSSUI A MAIOR LINHA DE SENSORES DE TEMPERATURA DO MERCADO. UM BATALHÃO FORMADO POR MAIS DE 150 ITENS QUE ATENDEM CERCA DE 2 MIL APLICAÇÕES. ATENDA O SEU CLIENTE COM A FORÇA DA ESPECIALISTA EM ARREFECIMENTO. **SENSOR DE TEMPERATURA É VALCLEI.**

Soluções para o sistema de
ARREFECIMENTO
www.valclei.com.br
f [valclei.arrefecimento](https://www.facebook.com/valclei.arrefecimento)

VALCLEI
ARREFECIMENTO

OBRIGAD !

*Agora também estamos conectados
com os apaixonados por motor do Nordeste!*

*Agradecemos a todos que visitaram
a TAKAO na AutoNor 2017.*



CONECTADOS

PELA PAIXÃO POR MOTOR

TAKAO.COM.BR

TAKAO
SEGURANÇA EM MOTOR

DISCO DE FREIO
É HIPPER FREIOS.
QUALIDADE INCOMPARÁVEL.



Colo Café

Caca Bueno
Pinta-campêlo
da Stock Car

EMPRESA
CERTIFICADA
**ISO
9001**

MAIS QUE FREIOS
Hipper Freios

WWW.HIPPERFREIOS.COM.BR

Hipper GRINDING
CARBON



1º Congresso Brasileiro do MECÂNICO

21.10
Expo Center
Norte

Estaremos presentes no 1º Congresso Brasileiro do Mecânico! Lá você poderá realizar uma rica troca de conhecimento participando das palestras e debates oferecidos pela revista O Mecânico.

O evento é destinado à profissionais da área automotiva para discussões sobre reparações de veículos e reposição de autopeças no Brasil.

Venha nos visitar em nosso Stand!

Confira a grade de palestras no site:

www.omecanico.com.br/congresso/programacao

Esperamos você lá.

Av. Otto Baumgart, 1000 - Vila Guilherme, São Paulo - Pavilhão amarelo

Work Smarter.

Confiando na qualidade original.



www.hengst.com.br

O Futuro já chegou na Ranalle.



RANALLE
POLIAS E TENSIONADORES

UM MUNDO DE SOLUÇÕES PROFISSIONAIS AO SEU ALCANCE

SUN

ESPECIALISTAS
APAIXONADOS



FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE

A Sun oferece um atendimento completo aos seus clientes por meio de suporte e treinamentos. Entre em contato conosco: tel: (19) 2108-1051 ou email: suporte@sundagnostico.com.br www.sunequipamentos.com.br

É uma empresa da
Snap-on

70 MIL KM DE GARANTIA SÓ A VIEMAR TEM



Só mesmo uma empresa inovadora como a *Viemar* para fornecer ao mercado **70 MIL KM OU 2 ANOS DE GARANTIA** para axiais, pivôs e terminais.

Com a Viemar você tem a solução completa: peças 100% projetadas e fabricadas no Brasil, com a garantia que só quem sabe fazer consegue dar.

➤ São 70.000Km de garantia **INÉDITOS** no mercado!

Cadastre-se para receber a garantia:
viemar.com.br/garantia70mil

Conheça os Combos Viemar:
Solução completa, Garantia Viemar

 100% FABRICADO
NO BRASIL

Fornecedor Técnico Oficial

 BRASILEIRO
DE TURISMO



UMA FORÇA EM MOVIMENTO

www.viemar.com.br


INDÚSTRIA AUTOMOTIVA



A MARCA QUE VOCÊ CONFIA AGORA EM
**DISCOS E TAMBORES
DE FREIO**

RESPEITE A SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO



Eficiência de frenagem
assegurada



Excelente
condutividade
térmica



Menor
incidência
de ruído

+900
ITENS
Portfólio
completo

Intervens

A nova linha de produtos **Discos e Tambores de freio Fras-le** é a combinação perfeita entre segurança e tecnologia. A marca que você já confia agora oferece a solução completa para o controle de movimentos do seu veículo.



/frasleoficial

www.fras-le.com

WEGA

ORIGINAL QUALITY

PATROCINADOR OFICIAL



AGORA, FILTRO É WEGA

A linha mais completa da América Latina



site WEGA
www.wegamotors.com



facebook
wegamotors



instagram
wegamotorsbr



assistência técnica
11 2896-2069



catálogo eletrônico
consulte nosso site e aplicativos



SAC
0800 742 1000



Olá, amigo Mecânico!

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

Envie sua mensagem para:
faleconosco@omecanico.com.br

MAIS SOBRE DIFERENCIAL

Meu nome é Eduardo, sou mecânico industrial formado no SENAI, e agora quero mudar de ramo. Gostaria de migrar para manutenção em diferencial, de preferência, caminhonetes. Gostaria de saber dos senhores, se vocês oferecem cursos na área. Gostei muito dos vídeos do instrutor Eduardo! Já tenho vários cursos na área de manutenção automotiva, e já exerci cargo de supervisor de manutenção.

Eduardo Braga Asbeque
 Rio Branco/AC

Em primeiro lugar, obrigado pela audiência! Em nosso canal O Mecânicoonline no YouTube você vai encontrar diversos vídeos sobre o assunto. Caso você precise de formação mais aprofundada, recomendamos que você procure a unidade do SENAI mais próxima de sua residência para se informar sobre quais cursos eles oferecem na área automobilística.

EMBREAGEM DA DAILY

Há pouco tempo eu fiz a troca da embreagem na minha Iveco Daily 35s14 ano 2010, sendo que após a troca da embreagem o carro faz um barulho maior que o normal. Mas, quando piso na embreagem, o barulho some. É sempre assim, nem meu mecânico consegue explicar isso.

Alexsandro da Silva Ribeiro
 Guarulhos/SP



O ruído pode vir do rolamento da embreagem. Se o componente não foi trocado na manutenção, recomendamos a substituição.

REMANUFATURADORA

Diante da nova lei 12.977 de maio de 2014 (Lei do Desmonte), os itens de segurança dos veículos adquiridos de leilão não poderão ser comercializados pela desmontadora e nem pela vendedora de peças usadas. Por este motivo, para que não tenhamos que descartar estes itens, pensamos em abrir uma remanufaturadora de itens de segurança de veículos para recuperarmos os itens dos veículos que compramos. Gostaria de informações sobre a possibilidade de constituirmos uma empresa de remanufaturados e peço seu auxílio com informações.

Juliana Leite da Silva
 Belo Horizonte/MG

Sugerimos que vocês procurem o SEBRAE. Eles têm todas as informações a respeito.

PEGA NA PARTIDA

O carro da minha empresa está com um problema que nenhum electricista acha. É um Siena 1.5 a álcool, ano 2003. Pela manhã, quando muito frio, ele tem dificuldade de acionar o motor de partida a frio. Mas não é sempre que isso acontece, agora com mais frequência. Já troquei motor de partida, solenoide, bomba e filtro de combustível. E até fiz outra chave de ignição, já que suspeitaram dela por estar bamba. A única forma que estou usando para ligá-lo quando isso acontece é virar a chave da ignição e colocar uma chave de fenda nos fios do motor de arranque. Aí ele funciona. Por favor, me ajudem.



Eliane – Ribeirão das Neves/MG

Sem sombra de dúvida o problema está na fiação. A corrente não está chegando ao motor de partida. É preciso checar o esquema elétrico do carro e ver em que local pode estar havendo resistência excessiva.

FREIOS PNEUMÁTICOS

Tenho uma dúvida bastante primária, porém, caso seja possível, esclareça-me por gentileza. O motorista de veículo de carga sempre, ao ligar o veículo, aguarda parado algum tempo até que o veículo “faça o ar”, pois, sem o referido ar, o freio de serviço fica travado, impossibilitando que o veículo trafegue. A minha dúvida é a seguinte: por que é necessário gerar ar no sistema para o freio de serviço funcionar, ou melhor, “destravar”? E por que ele fica travado quando não há ar no reservatório?

Paulo César Magalhaes Pereira Nova Iguaçu/RJ

É um recurso de segurança do sistema. Quando não há pressão de ar suficiente no reservatório, o sistema pneumático do freio de estacionamento não destrava. É necessário aguardar um tempo em funcionamento para que o compressor de ar comprimido do veículo gere pressão suficiente para que o freio destrave.

SUGESTÃO ÀS FABRICANTES DE AUTOMÓVEIS

Somos mecânicos de automóveis há muitos anos e nos deparamos não raro com situações em que os clientes não perceberam as luzes indicativas de avaria ou mau funcionamento de componentes de seus veículos. Não podemos culpá-los, pois, não acreditamos que a maioria dos condutores, principalmente no complexo trânsito em que estamos envolvidos, prestem atenção ao painel e à condução simultaneamente, já que isso poderia ter consequências desastrosas. Como medida para solucionar ou tentar resolver esta questão, sugerimos que as montadoras passassem a adotar, além das luzes de vigia, sinais sonoros de ocorrência de avarias graves, como por exemplo superaquecimento, perda de pressão ou volume de óleo, de combustível, etc. Vale salientar que novos modelos estão produzindo instrumentos centralizados nos painéis, agravando ainda mais o risco de visualizar e conduzir. Fica a sugestão.

Dante Lopes Cardoso Jarú/RO

Consideramos uma excelente ideia. Isso já é usado nos painéis de avião há muito tempo. Alguns carros americanos já têm isso.

ABÍLIO EM: O MECÂNICO EM CONGRESSO

O ABÍLIO VOLTA DO NORDESTE COM TODAS AS NOVIDADES DA AUTONOR



DESTA VEZ ATÉ VOCÊ
VAI, ZÉ ROELA, NÃO É
PRECISO FICAR PARA
TOMAR CONTA DA
OFICINA.



PORQUE O CONGRESSO
É NO SABADO, E, COMO
VOCÊ TAMBÉM JÁ SABIA,
NÓS NÃO TRABALHAMOS
NO SABADO.



MAS CONTINUAM
ENGRAGADINHOS
TALE QUAL.



ENTÃO, SE PREPAREM
QUE A COISA VAI SER
BEM INTERESSANTE
PARA TODOS NÓS.



LOGICAMENTE HAVERÁ
PALESTRAS SOBRE
TECNOLOGIAS DO FUTURO,
SEGREDOS E NOVIDADES
DAS PRÓPRIAS OFICINAS.



TÉCNICAS MODERNAS
DE ORGANIZAÇÃO E
ADMINISTRAÇÃO.



VAISER NO DIA 21/10
NO EXPO CENTER NORTE,
AV. OTTO BAUMGART, 1000,
VILA GUILHERME, SP



TEM ALGUMA COISA
QUE VOCÊ AINDA
NÃO SABE, ZÉ ROELA?



TEM... NÃO SEI
RESPONDER A
ESSA SUA
PERGUNTA!



BAT-CURTINHA

P: Por que o Batman colocou o batmóvel no seguro?

R: Porque ele tem medo que robin.

PEQUENA CONFUSÃO

Um grupo de anões decide jogar futebol. Alugam um campinho de várzea, mas, ao chegarem lá, percebem que não existe vestiário. Então decidem vestir o uniforme no banheiro do boteco ali perto. Todos entram e se dirigem para o fundo do bar, onde ficava o banheiro.

Na mesma hora, chega no bar um bêbado e pede uma garrafa de cachaça. Após alguns minutos, passam pelo bêbado os jogadores anões, vestidos de azul.

O bêbado não entende nada, fica bolado, mas continua bebendo.

Em seguida, passam os anões de uniforme vermelho.

O bêbado chega pro dono do bar e diz:

– Aí maluco, fica ligado que o jogo de pebolim tá fugindo.

PRATO ALTERNATIVO

Um cara só tinha 5 paus no bolso e estava com muita fome. Entrou num restaurante e pediu o cardápio. Percorreu todas as opções. Do filé mignon a R\$ 30, foi descendo... Filé com fritas a R\$ 20... Spaghetti a R\$ 12... Canja de Galinha a R\$ 6.

– Maldita miséria! – disse – Não tenho grana nem pra comer o prato mais barato!!!

Chamou o garçom.

– Garçom, não existe nenhuma opção a 5 reais? É tudo que eu tenho!

– Um momento que eu vou falar com o dono.

Logo voltou e disse:

– Falei com ele e ele me autorizou a oferecer pro senhor o nosso prato alternativo.

– E qual é?

– Canja de Papagaio – disse o garçom.

– Nunca ouvi falar nisso.

Como a fome era muita, mandou bala.

– Tá bom. Manda a canja de papagaio.

Nesse momento, sentiu um puxão na barra da calça, por debaixo da mesa.

Era o papagaio, que disse:

– Pede a canja de galinha que eu entro com R\$ 1,00.

COINCIDÊNCIA

Duas amigas encontram-se no céu e uma pergunta para a outra:

– Como você morreu?

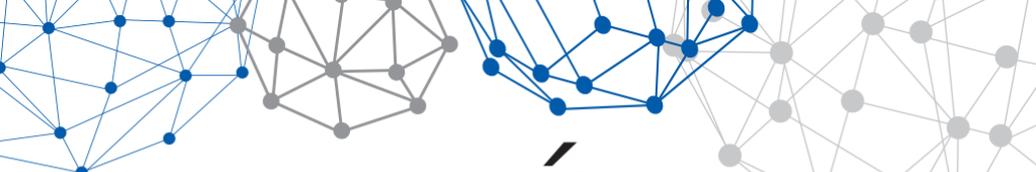
– Congelada.

– Ai que horror! Deve ter sido horrível Como é morrer congelada?

– No começo é muito ruim: primeiro são os arrepios, depois as dores nos dedos das mãos e dos pés, tudo congelando... Mas, depois veio um sono muito forte e depois perdi a consciência. E você, como morreu?

– Eu? De ataque cardíaco. Eu estava desconfiada que meu marido me traía. Um dia cheguei em casa mais cedo. Corri até ao quarto e ele estava na cama, calmamente assistindo televisão. Desconfiada, corro até o porão, para ver se encontrava alguma mulher escondida, mas não encontrei ninguém. Corri até o segundo andar, mas também não vi ninguém. Subi até o sótão e, ao subir as escadas, esbaforida, tive um ataque cardíaco e caí morta.

– Que pena... Se você tivesse procurado no freezer, nós duas estaríamos vivas.



VEM AÍ! | dia **21** de
Outubro de 2017

1^o Congresso Brasileiro do **MECÂNICO**

Pavilhão Amarelo do Expo Center Norte
São Paulo – SP

~~R\$ 340,00~~

promoções no
nosso site

omecanico.com.br/congresso

O evento é totalmente focado em quem deseja ter mais informações sobre capacitação profissional, novas tecnologias, oportunidades de crescimento e como organizar e legalizar melhor seu espaço de trabalho

realização:

Revista
O MECÂNICO

infinio
midia

QUER UMA DICA PARA ATENDER AINDA MELHOR OS SEUS CLIENTES?

Então aproveite todo o conteúdo da nova área de informações técnicas da Motorcraft.

NESTE MÊS:

FOCUS



Imagem meramente ilustrativa.

SISTEMAS DISPONÍVEIS:

- ▶ Carroceria
- ▶ Motor
- ▶ Semi árvores
- ▶ Sistema de combustível
- ▶ Sistema de direção
- ▶ Sistema elétrico
- ▶ Sistema de escapamento
- ▶ Sistema de freio
- ▶ Sistema de transmissão
- ▶ Suspensão
- ▶ Informações gerais

VISITE WWW.REPARADORMOTORCRAFT.COM.BR E DESCUBRA.

TODO MÊS, NOVAS INFORMAÇÕES QUE VOCÊ PODE SALVAR, CONSULTAR E COMPARTILHAR A QUALQUER HORA.

MAIS DE 300 DICAS



0800-703 FORD
3 673

Pela vida. Escolha o trânsito seguro.



Motorcraft