

# O MECÂNICO

ANO XXXIV - ed. 301 - Maio 2019 - R\$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR



TROCA DOS AMORTECEDORES E BANDEJA

## MANUTENÇÃO DA SUSPENSÃO DO HONDA FIT

### TRANSMISSÃO

SUBSTITUIÇÃO DO CABO DA  
TRANSMISSÃO VW DELIVERY 6.160



### RAIO-X

CHEVROLET S10 2.5 ECOTEC  
SIMPLES PARA REALIZAR A  
MANUTENÇÃO

### PESQUISA

A PRIMEIRA PARTE DA  
PESQUISA O MECÂNICO IBOPE  
CONECTA SOBRE CONHECI-  
MENTO DE MARCA E HÁBITOS  
DE CONSUMO 2019





QUAL É O SEU

# SEGREDO de MECÂNICO?

Todo mecânico tem truques que facilitam o dia a dia na oficina. É assim com o Ferragem, o mecânico do Rubinho na Stock Car, e é assim com você.

Para compartilhar esse conhecimento, vamos selecionar as melhores dicas de oficina e transformá-las em vídeos na internet.

Pesquise “Segredos de Mecânico” no YouTube e veja como participar. Quem sabe a sua dica não vira um vídeo também?\*

\* Até outubro de 2019.

Mobil  
Super™

A ESCOLHA  
DE QUEM ENTENDE  
DE MOVIMENTO.

Ebiz



**FERRUGEM,**  
mecânico  
do Rubinho.

Mobil™

# MUITO TRABALHO

**N**

o dia 1° de maio é celebrado o dia do trabalho. As comemorações estendem-se por todo o mês. Mas não é só o Brasil que comemora a data. América do Sul, México, boa parte da Europa Ocidental, Rússia, Índia, China e a maioria dos países da África promovem a confraternização.

A data foi escolhida porque em 1886 nos Estados Unidos, num sábado 1° de maio, os trabalhadores das maiores cidades foram para a rua reivindicar a redução da jornada e tiveram o pedido acatado.

Muito bom saber que o trabalho é exaltado. O mecânico de automóveis sabe disso e comemora diariamente o trabalho realizado.

Final é prazeroso ver o cliente que chegou cabisbaixo com o carro necessitando de manutenção corretiva, sair com um sorriso no rosto ao ter problema solucionado.

Para obter este resultado o trabalhador mecânico precisa dedicar-se, estar atento as evoluções e mudanças que acontecem no mercado, além de se atualizar com as novas tecnologias.

Nesta constante busca por informações precisas e relevantes, o profissional da mecânica de automóveis tem a **Revista O Mecânico** e suas plataformas de divulgação de informações como seu principal aliado.

Acabamos de sair de uma Automec, considerada a maior de todos os tempos. A **Revista O Mecânico** esteve lá, e mais uma vez marcou presença. No espaço Automec Experience, promoveu com as empresas parceiras, as palestras técnicas que receberam participantes de várias partes do Brasil.

O canal O Mecaniconline no YouTube ([youtube.com/omecaniconline](https://www.youtube.com/omecaniconline)), cresce a cada dia! São mais de 130 mil inscritos, que utilizam os mais de 400 vídeos técnicos disponíveis, para auxiliar no dia a dia de trabalho.

Estamos preparando o **3° Congresso Brasileiro do Mecânico**, o evento 100% voltado para o mecânico de automóveis, que é referência no setor, por causa da maratona de conhecimentos que promove.

Em tempos de Internet, temos o **Curso do Mecânico** na plataforma de EAD (ensino a distância), que foi desenvolvido e pensado para difundir o conhecimento em todas as partes do Brasil.

O mecânico de automóveis tem muito trabalho, mas não está sozinho. Conte sempre com a **Revista O Mecânico**. A **Revista** do mecânico moderno.

Nesta edição destacamos o processo de avaliação e manutenção na suspensão do Honda Fit, a substituição do cabo da transmissão no caminhão VW DELIVERY 6.160, o Raio X da Chevrolet S10 com motor Flex de injeção direta. Tem ainda a cobertura da Automec e a primeira parte da **Pesquisa O Mecânico IBOPE Conecta-Conhecimento de marca e hábitos de consumo 2019**. A pesquisa é referência no mercado.

Boa leitura!

Edison Ragassi  
Editor

REPARADORMIT.COM.BR

INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA FACILITAR O  
DIA A DIA DO REPARADOR.



**NO REPARADORMIT, VOCÊ:**

- CONSULTA OS CATÁLOGOS DE PEÇAS ORIGINAIS.
- PARTICIPA DE PROMOÇÕES ESPECIAIS DE PEÇAS.
- FAZ COTAÇÕES COM RAPIDEZ.
- TEM ACESSO A DICAS TÉCNICAS EXCLUSIVAS.
- ACESSA LITERATURA TÉCNICA E DE BORDO DOS VEÍCULOS.

**APROVEITE, FOI FEITO PARA VOCÊ!**

**PEÇAS ORIGINAIS**

QUALIDADE E GARANTIA QUE TODO MITSUBISHI MERECE.

ACESSE [REPARADORMIT.COM.BR](http://REPARADORMIT.COM.BR) E CADASTRE-SE.



# SUMÁRIO

EDIÇÃO 301 - MAIO 2019

*facebook/omecanico - youtube/omecaniconline*



# 20

Conheça o procedimento para troca das bandejas e amortecedores do Honda Fit

## 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)  
André Schaun (Mtb: 86.359)

Estagiária: Raycia Lima  
redacao@omecanico.com.br

## Colaboradores

Fernando Landulfo  
Leonardo Barboza

## Ilustração (Abílio)

Michelle Iacocca

## Diretor Comercial

Fabio Antunes de Figueiredo

## Representantes:

AGM Representações  
Agnaldo Antonio  
Rosa Souza

VR Representações  
Vanessa Ramires

Alexandre Peloggia  
comercial@omecanico.com.br

## Diretora Administrativa

Alyne Figueiredo  
financeiro@omecanico.com.br

## Arte

Rafael Guimarães - arte@omecanico.com.br

## Gestão editorial

infini  
midia

Rua Traipu, 99  
Bairro Pacaembu, São Paulo/SP  
CEP 01235-000  
Tel: (11) 2039-5807

## Assinatura

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

## Distribuição

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



## Edição nº 301 - Circulação: Maio / 2019

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 301 verificada por PwC

Apoio:



**32** Processo correto para substituir o cabo de acionamento da transmissão Volkswagen Delivery 6.160



**38** Picape Chevrolet S10 2.5 Ecotec passa pela avaliação do mecânico



**48** Pesquisa O Mecânico IBOPE Conecta - Conhecimento de Marca e Hábitos de Consumo 2019 - Parte 1

## SEÇÕES

**08** ENTREVISTA

**12** ACONTECE

**54** EVENTO

**62** ARTIGO

**65** LANÇAMENTOS

**68** ABÍLIO RESPONDE

**80** ABÍLIO

**82** HUMOR

# NIDEC ENTRA NO MERCADO DE REPOSIÇÃO

por Edison Ragassi Fotos Alexandre Villela

**E**ngenheiro Metalúrgico, formado pela Mauá, Daniel Rio é o diretor geral da fabricante de bombas de água e óleo Nidec. Recentemente, a empresa iniciou as operações no mercado de reposição. Ele está no setor automotivo desde 1996. Seu primeiro trabalho foi como trainee na Mahle, desenvolvendo pistões de motores diesel. No ano 2000, foi para a Valeo, onde teve contato e intermediou o fornecimento de componentes e sistemas para as novas montadoras que chegavam na época. Depois disso foi para a KS pistões na divisão Pierburg,

até chegar a fabricante GPM. As bombas eram mecânicas, mas eles tinham a necessidade da bomba elétrica. Procuraram a japonesa Nidec para este desenvolvimento, que não aceitou. Preferiu comprar a GPM.



Daniel Rio

## REVISTA O MECÂNICO:

Até adquirir a GPM, a NIDEC não atuava no setor automotivo?

**DANIEL RIO:** A participação era pequena. A NIDEC em 1997 fez a primeira aquisição, adquiriu a TOSOK do segmento de bombas hidráulicas para câmbio automático.

Depois em 2006 fez a aquisição de uma divisão da Valeo que fabricava motores elétricos, o motor de arrefecimento, motor levantador de vidro, motor de levantador de tampa de porta malas, teto solar, banco, essa foi a primeira aquisição.

Também comprou a ELESYS, uma divisão da Honda que produzia a parte da ECU do controlador do motor elétrico, toda parte de sensores, o sensor de passageiro, sensor de mudança de faixa de detecção de veículos na frente que é o radar, e em 2015 comprou a GPM para introduzir o motor elétrico na bomba de água e óleo.

**O MECÂNICO:** Essa compra foi uma compra global. Como a NIDEC projetou o mercado brasileiro na época?

**RIO:** Naquela época o mercado brasileiro estava bem no olho do

furação que foi a retração de mercado, o setor automotivo diminuiu. Mas a GPM tinha um bom posicionamento. A Volkswagen tinha acabado de lançar o motor EA 211 no up!. A montadora estava em ritmo de crescimento e nós acompanhávamos. Também conseguimos entrar com outros negócios, como fornecer para a Cummins. Foi tão bom que, apesar da retração, em 2015 em 2016 crescemos. Mas em 2017, o auge da crise sofremos retração e em 2018 voltamos a crescer. Isso fez o grupo perceber que o segmento automotivo é crítico, mas oferece oportunidades. A estratégia Global da empresa é estar cada vez mais presente nos

segmentos que atua e ser líder, identificamos que no Brasil tem oportunidade. Elas podem ser de vários modos. Então o que nós vamos fazer é continuar no segmento. Mas a NIDEC nunca trabalhou no segmento automotivo geral e como a eletrificação vai criar a oportunidade de outros produtos, esses outros produtos vão permitir que a empresa consiga trabalhar também no mercado de reposição.

**O MECÂNICO:** A Niddec não trabalhava o mercado de reposição e começou este segmento no Brasil. Atualmente qual é a estrutura para esta área de negócios?

**RIO:** E a primeira vez que entramos mundialmente no mercado de re-

“

*A estratégia Global da empresa é estar cada vez mais presente nos segmentos que atua e ser líder...*

”

posição. Hoje nós temos uma fábrica em Indaiatuba. A nossa estratégia industrial é que provavelmente vamos ter que repensar um pouco. Mas hoje nós usinamos e montamos. Nossa característica é a precisão dos produtos que fabricamos, e identificamos que para ter precisão nos precisávamos investir. Onde eu tenho que ser preciso? Na usinagem. Efetivamente nós nos concentramos na usinagem e na montagem. Essa é a mesma situação na Alemanha, na China, onde são produzidas as bombas de água. Atualmente temos uma fábrica na Alemanha, uma na Hungria, e na China. elas produzem bomba de água, bomba de óleo e bomba de vácuo – mecânicas constantes e variáveis e elétricas. Aqui no Brasil estamos instalados em uma fábrica de aproximadamente 4.600 m<sup>2</sup>. Temos hoje 81 colaboradores, porém a nossa produção é muito automatizada. Temos uma capacidade de produzir 2,8 milhões de bombas só na unidade de Indaiatuba. Mundialmente, o ano passado, a NIDEC GPM fabricou entre bomba de água e bomba de óleo aproximadamente 11 milhões de unidades.

“

*E a primeira vez que entramos mundialmente no mercado de reposição*”

”

Na linha automatizada conseguimos fazer o set-up de produção rápido, onde a movimentação das peças e a colocação dos componentes é feita pelos operadores, mas a montagem em si das bombas é automática. O operador não interfere nisso, a linha faz a montagem sozinha. Temos uma linha automatizada mais compacta a qual não é possível colocar produtos muito grandes, e temos outras linhas também automatizada, só que com dimensões maiores, com flexibilidade para montar diferentes tipos de bombas. Temos que trabalhar assim com linhas flexíveis, porque aqui no Brasil,

no ano passado foram produzidos 2,8 milhões e comercializamos 2,6 milhões. Porém nós temos 19 fabricantes de veículos, se dividirmos os 2,8 milhões pelos fabricantes instalados no Brasil, cada um tem um Market Share, e cada um tem a sua bomba específica, cada um tem o seu produto, e isso faz com que tenhamos que nos adaptar. Não adianta querer trabalhar igual a Europa, com linhas de montagem dedicadas com capacidade para produzir dois milhões de peças por exemplo. Na Europa é possível colocar automatização, robô, o que no Brasil não dá. Nós temos que nos adaptar a necessida-

de brasileira. E qual é a necessidade brasileira? Ser flexível.

**O MECÂNICO:** Há diferença entre os produtos fornecidos para montadora e mercado de reposição?

**RIO:** Nós fornecemos a bomba de água para o motor EA 211 da Volkswagen. Este é um produto que é feito na linha automática dedicada para atender a VW. Já as bombas que são para o mercado de reposição revezam entre a linha automatizada e manual. Nós temos um ferramental específico para produzir os itens direcionados ao mercado de reposição. Mas a qualidade dos produtos é a mesma. É necessário trabalhar assim. Por exemplo, no Brasil temos os motores flex, que aceitam etanol e gasolina. Esta é uma característica só do Brasil.

**O MECÂNICO:** Nesta entrada da Nidec no segmento de reposição, que começou no Brasil, qual a importância do mecânico independente neste processo?

**RIO:** A nossa interpretação é de que o mecânico é de suma importância, porque ele é o formador de opinião. O mecâni-

co desmonta o carro, querendo ou não ele vê a peça da Nidec fornecida para a montadora. E a que eu forneço na reposição é similar. Não vou dizer que é igual, porque a da montadora tem as suas características, inclusive a logomarca da montadora, que nós não podemos utilizar na reposição independente. O mecânico tem que conhecer, instruir o cliente para fazer a manutenção correta do sistema de arrefecimento. Ele que tem que falar para o cliente não colocar água no posto. Se o carro não tem problema não é necessário colocar água. E para se aproximar do mecânico, montamos uma

estrutura para divulgar na imprensa, inclusive a Revista O Mecânico, foi a primeira a receber a nossa campanha, vamos trabalhar as redes sociais e treinamentos presenciais. Queremos estar próximos do mecânico.

**O MECÂNICO:** E qual a mensagem da Nidec para o mecânico de automóveis?

**RIO:** Nosso produto é de qualidade, um produto honesto. É um produto que foi feito e desenvolvido para atender as expectativas do mecânico. Nós fornecemos produtos que atendem os requisitos de qualidade é um bom produto confiável. 🛠️

“

*A nossa interpretação é de que o mecânico é de suma importância...*

”

## Fusão da Tenneco com a Federal-Mogul Motorparts

A DRiV, empresa resultado da fusão da Tenneco com a Federal-Mogul Motorparts, será lançada oficialmente no segundo semestre e ficará responsável pelas áreas de reposição e Ride Performance. Entre as principais marcas da DRiV estão Monroe e Monroe Axios. Fazem parte ainda a recém-adquirida Öhlins, companhia de tecnologia sueca que desenvolve sistemas de suspensão, e as marcas pertencentes à Federal-Mogul Motorparts, como MOOG, Fel-Pro, FP Diesel, Goetze e Champion.



### NOVO GESTOR DA PRO AUTOMOTIVE

A Pro Automotive anuncia seu novo Gerente de Produto. Segundo a empresa, Maurício Ferreira que ocupará a função, tem experiência no setor automotivo, já tendo atuado nas áreas de Compras, Importação, Qualidade e Desenvolvimento, além de detalhamento de Projetos Mecânicos, Logística, condução e liderança de equipes. "Vamos trabalhar a divulgação da marca com a introdução de novas linhas para suspensão, direção e transmissão para o ano de 2020", conta Maurício. A empresa destaca que conta com aproximadamente 1.800 itens, para veículos nacionais e importados, atendendo as linhas leve, utilitários, pesada e agrícola.

### CAMPANHA "SUA MARCA, SEU JEITO" DA NAKATA

A Nakata lança a campanha "Sua marca, seu jeito" para reforçar a proximidade da marca com os profissionais do mercado automotivo. Todas as ações de comunicação da marca programadas para este ano seguirão o conceito. "Destacamos o nosso jeito de ser, de trabalhar, se relacionar e de fazer negócios, pois o nosso principal objetivo é oferecer soluções que melhorem a jornada no dia a dia dos profissionais do mercado", comenta a gerente de Marketing da Nakata, Sabrina Carbone.



## Pastilhas de freio TRW para carros elétricos

A ZF Aftermarket lança no mercado brasileiro de reposição a linha de pastilhas de freio TRW "Electric Blue", para aplicação em carros elétricos. As pastilhas atendem a veículos que já rodam no Brasil, como o Nissan LEAF, BMW i3 e Renault Zoe. A linha está sendo produzida na Espanha para a América do Sul. Segundo o gerente de produtos da ZF Aftermarket, Tales Miranda, as novas pastilhas "Electric Blue" foram desenvolvidas para reduzir o som de frenagem no interior do veículo, pois em automóveis elétricos o som da frenagem pode ser ouvido mais facilmente devido à ausência de ruído do motor, e emitem menos de 45% de partículas durante a frenagem.



## Amortecedores para veículos fora de linha

A Magneti Marelli Cofap Aftermarket oferece no mercado de reposição os amortecedores Cofap SPA para modelos fabricados há mais de 10 anos ou fora das linhas de produção. A linha conta com produtos para os veículos Volkswagen Polo, Fox e Spacefox (SGB27320), Chevrolet Meriva (SL30587),

Fiat Stilo (SGP32436) e Tempra (SG32375), Ford Focus (SGP32581 e SGP32582), Peugeot 308 (SGB47615) e Hyundai Santa Fé (SGB50937M). Atualmente são 53 códigos dos amortecedores Cofap SPA, sendo que outros 15 devem ser lançados ainda neste ano



## 91 APLICAÇÕES DE FILTROS DELPHI

A Delphi Technologies lança 91 novas aplicações em sua linha de filtros. A ampliação da família de filtros de ar, óleo e combustível, junto com o lançamento de filtros de ar-condicionado e de cabine, formam o pacote de novidades. A gama atende veículos leves, picapes, utilitários, até caminhões, linha agrícola e veículos industriais como empilhadeiras. A marca planeja aumentar sua participação no mercado brasileiro em até 33% e ampliar a cobertura de 70% para 92% da frota circulante no país.

## Correias banhadas em óleo na reposição

A Dayco lança no mercado de reposição as correias de sincronismo de motor que trabalham em óleo, tecnologia chamada pela fabricante de "Belt In Oil" (BIO). Inicialmente, as aplicações abrangem os veículos Ford Ka e Fiesta 1.0 12 válvulas, Peugeot 208 1.2 Puretech 12 válvulas, Citroen C3 1.2 Puretech 12 válvulas e Volkswagen Amarok 2.0 TDI. A Dayco projetou o primeiro sistema de acionamento BIO do mundo em 2007 como parceira da Ford. Informações técnicas completas de aplicação devem ser



## AMPLIAÇÃO DAS LINHAS SPICER E ALBARUS

A Dana lança cinco novos produtos das marcas Spicer e Albarus. São os kits de coroa, pinhão e coxins de motor Spicer, e amortecedores, componentes de cardã e bandejas de suspensão Albarus. Os componentes de cardans, bandejas de suspensão, coroa e pinhão Albarus, somados aos coxins de motor Spicer já estão sendo comercializados e novos produtos estão programados para o segundo semestre, explica a fabricante. A empresa ainda salienta a iniciativa de ter unidades móveis pelo país, que buscam dar suporte as necessidades do mercado independente de reposição.



## KIT MANUTENÇÃO FLEETGUARD PARA A LINHA PESADA

A Cummins Filtration, divisão de filtros e fluidos da Cummins, lança o novo Kit Manutenção Fleetguard para a linha pesada. O kit é composto por filtro de combustível, filtro separador de água e diesel, filtro lubrificante, filtro de ar e separadores. Os produtos vêm com a tecnologia Stratapore, patenteada e disponível na maioria nos filtros na marca. Segundo a empresa, a Stratapore traz um número ideal de camadas para o nível desejado de remoção de partículas, oferecendo maior resistência e durabilidade.

**USE NIDEC.**  
A CONCORRÊNCIA  
VAI PEDIR ÁGUA.



**A NIDEC sabe bem o que faz e para quem faz.**

Especialista em inovação, a Nidec possui, em seu DNA, a pesquisa e o desenvolvimento com base nas tecnologias japonesa e alemã. Isso faz da Nidec uma referência mundial em alta qualidade, eficiência e performance, sendo a melhor opção em bombas d'água para o mercado de reposição.

Como fabricante original das principais montadoras, desenvolve e produz bombas d'água de elevada resistência, facilitando a vida do aplicador e do cliente, que pode rodar muito mais, com tranquilidade e segurança.



[www.nidec-gpm.com.br](http://www.nidec-gpm.com.br)



 @NidecBrasil

**Nidec**  
All for dreams

## Injetor de fumaça da Raven

A Raven mostrou ao mercado de reposição o Injetor de Fumaça, equipamento que insere uma névoa para detecção de vazamentos. Outros lançamentos da fabricante são as ferramentas de sincronismo para motores Volkswagen 1.6 16V e Amarok, para motores TSI e TFSI, instaladores de retentores traseiros e dianteiros e extrator para rolamentos de rodas. Já a marca King Tony tem nova linha de móveis e armários modulares, carrinhos com sistema antirrisco, além de seu mais recente torquímetro digital angular, com soma de torque e ângulo.



## Novidades BorgWarner

A BorgWarner anunciou a ampliação de seu portfólio de produtos para o mercado de reposição. Voltados aos segmentos de veículos leves, pesados e utilitários, os novos produtos serão lançados ao longo deste ano. Serão oito novidades para veículos pesados, com aplicação em modelos Iveco, Scania e Volvo. No segmento de

leves e picapes, serão cinco lançamentos destinados a modelos das marcas Kia Motors, Nissan e Toyota. Além de um novo alternador modelo 40SI, que com a tecnologia de funcionamento sem escovas de carvão permite alta durabilidade e baixa manutenção para diversos modelos de máquinas e equipamentos.



## NOVA IDENTIDADE DA GAUSS

Há mais de 20 anos no mercado de componentes para manutenção veicular elétrica e injeção eletrônica, a Gauss apresenta seu posicionamento no mercado: "A evolução é Gauss".

Segundo a empresa, essa afirmação se deve a todas as conquistas da marca em tecnologia, qualidade e atualização às necessidades dos eletricitistas e aplicadores referentes a portfólio de peças para reparação elétrica e injeção eletrônica. Hoje, a Gauss tem 28 linhas na reposição no segmento de elétrica e injeção, com uma gama de 3.600 referências.

## Time campeão

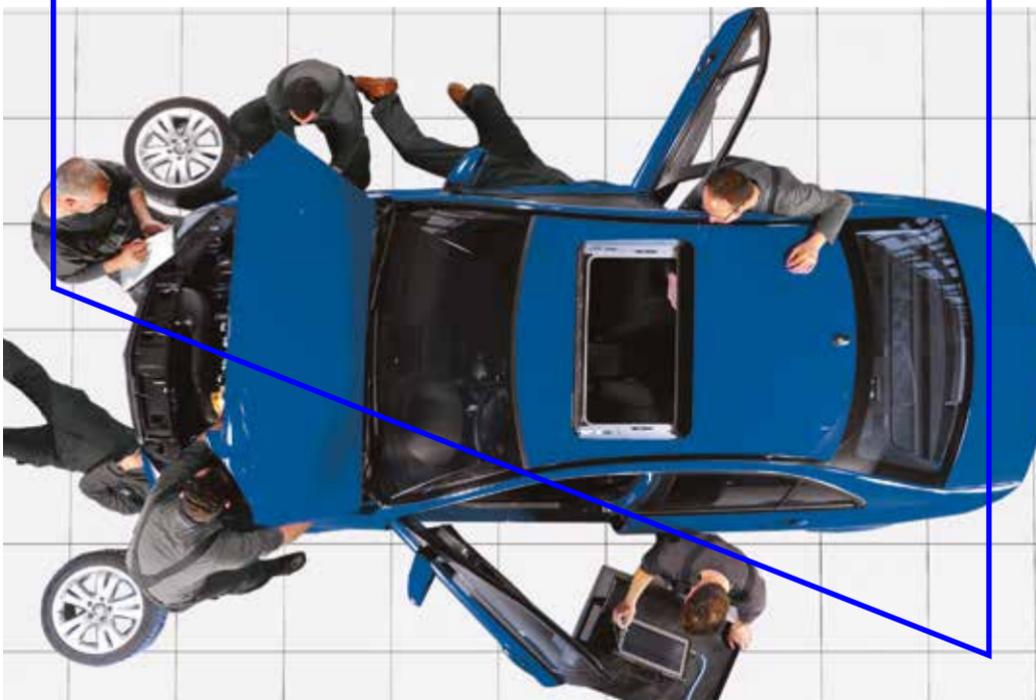
Um time de campeões na Oficina? Com certeza!

Nós somos apaixonados por carros e sabemos que sua Oficina sempre ganha quando instala peças da Delphi.

Por isso, produzimos componentes em que você pode confiar e que são testados nas condições mais severas, para garantir que seu cliente fique satisfeito e que seu veículo continue funcionando tão bem quanto no dia em que foi comprado.

Então, transforme sua equipe em um time de campeões e utilize peças da Delphi para o reparo correto do veículo do seu cliente.

Nós somos Delphi Technologies, seu especialista em aftermarket focado no futuro.





## Amortecedores Meritor para pesados

A Meritor coloca no mercado de reposição sua linha de amortecedores Premium indicada para caminhões e ônibus. Segundo a fabricante, os componentes foram desenvolvidos para um nicho específico de aplicações e completam o portfólio de peças para os sistemas de eixo da marca, que já conta com caixa de satélite, componentes de cardã, kit de reparo, cruzetas e óleos lubrificantes.

## LINHA LUCAS NA REPOSIÇÃO

A Lucas, fabricante de autopeças, lança sua linha para pesados de bombas de água, óleo e transferência. Segundo a empresa, conta com produtos com alta performance, durabilidade e desempenho (pressão, vazão, temperatura). "Essa a primeira vez que a Lucas traz sua linha de bombas para o Brasil, com a força e confiabilidade de uma marca reconhecida mundialmente, apoiada em uma expertise de mais de 40 anos no segmento. Temos a expectativa de ser um dos três principais players em bombas para veículos pesados em cinco anos", destaca o diretor da BRLight, detentora da marca Lucas na América do Sul, Mario Morelli.



## SCHAEFFLER LANÇA PLATAFORMA ONLINE REPERT

A Schaeffler lança a plataforma REPERT, marca global de serviços da fabricante de autopeças no mercado de reposição automotiva. A plataforma REPERT está estruturada de acordo com três pilares principais: "aplicar, aprender, informar-se". Segundo a marca, o menu de navegação é simples, com mecanismo de busca inteligente, que leva os usuários às informações que desejam de maneira rápida e direcionada. "Temos um objetivo ambicioso de conseguir o cadastro de 5 mil mecânicos até o final do ano", declara o vice-presidente de Aftermarket da Schaeffler no Brasil, Rubens Campos.



# MUITOS ANOS DE ESTRADA, NO BRASIL E NO MUNDO.

ASFALTO, TERRA, RETAS, CURVAS, ACLIVES, LOMBADAS.  
NÃO EXISTE OBSTÁCULO NO MUNDO PARA  
OS AMORTECEDORES COFAP.



AMORTECEDORES

**cofap**

NASCIDOS NO BRASIL, CRIADOS PARA O MUNDO

Faça revisões em seu veículo regularmente.



## TROCA DOS AMORTECEDORES E BANDEJAS DO HONDA FIT

Acompanhe o processo completo de manutenção da suspensão da segunda geração do monovolume

por Gustavo de Sá fotos Lucas Porto

**A**lém de buscar informação técnica, é essencial para o dia a dia do mecânico manter as ferramentas da oficina sempre atualizadas. Afinal, cada componente exige um cuidado específico em relação ao procedimento adequado e à aplicação do instrumento certo. Na manutenção de todo o sistema de suspensão, alguns itens específicos são necessários, como o encolhedor de molas, o sacador de pivô e uma ferramenta para destacar o pivô da manga de eixo (conhecida popularmente por “cajado”).

Como o nome aponta, o sacador de pivô é utilizado para remover o pivô

sem danificar o conjunto. “O mecânico jamais deve dar pancadas com marretas ou utilizar maçaricos para remover pivôs. O furo da contra peça e o pino são cônicos. Se for utilizado o martelo, irá ovalizar o furo, alterando o ponto de assentamento e causando alto risco de quebra do pino do pivô com o veículo em movimento”, explica Eduardo Guimarães, assistente técnico da Nakata.

Nesta reportagem, acom-

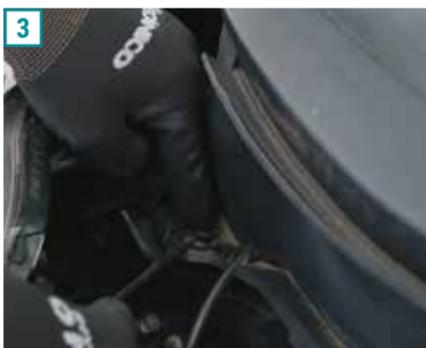
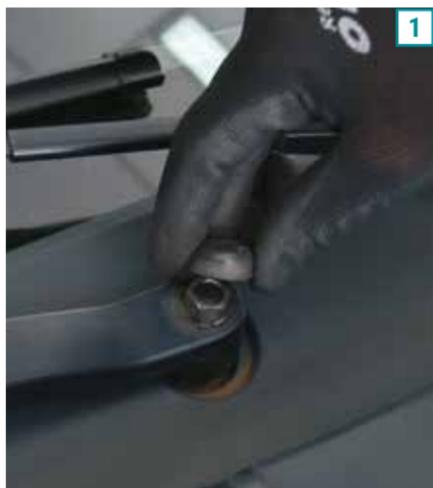


Assista  
ao vídeo  
deste  
procedimento  
em nosso  
canal no  
YouTube

panhe o procedimento completo de substituição dos amortecedores, bandejas, pivôs e bieletas em um exemplar da segunda geração do Honda Fit, ano 2009, com mais de 95 mil quilômetros rodados. Ao final do processo de troca dos amortecedores, é imprescindível realizar o alinhamento da direção.

“É importante realizar inspeções pe-

riódicas em todos o sistema de suspensão a cada 10.000 quilômetros rodados. O motorista precisa ficar atento a ruídos ou impactos acentuados ao passar por buracos, lombadas ou valetas, balanço excessivo em arrancadas e frenagens, vazamentos de óleo no amortecedor e desgaste irregular dos pneus”, afirma o assistente técnico da Nakata.



## EIXO DIANTEIRO

- 1) Remova o acabamento dos braços limpadores de para-brisa.
- 2) Com um soquete e chave 14 mm, retire a porca de fixação dos braços e remova-os.
- 3) Para ter acesso à fixação superior dos amortecedores, é necessário remover a grelha de proteção e escoamento de água (conhecida popularmente como churrasqueira). Para isso, remova o grampo de fixação com chave de fenda.
- 4) Com cuidado, solte os 9 grampos de fixação da churrasqueira e remova-a.



5) Para retirar completamente a churrasqueira, é preciso desconectar a ligação do tubo do líquido limpador do para-brisa.



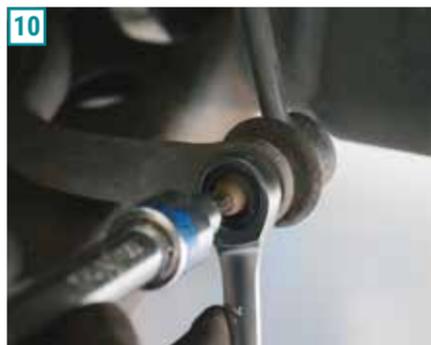
6) Com uma chave allen 6 mm e outra chave de 17 mm, afrouxe a porca de fixação superior do amortecedor.

7) Com chave allen 5 mm e chave 10 mm, solte a fixação superior da bieleta.

8) Utilize uma chave 12 mm para soltar o suporte do flexível de freio.

9) Desconecte o cabeamento do sistema de freios ABS.

10) Com uma chave 14 mm e allen de 5 mm, solte agora a fixação inferior da bieleta.



PROMOÇÃO



60

ANOS

QUEM GANHA É VOCÊ!

10

MOTOCICLETAS



Em homenagem aos 60 anos de NGK no Brasil, preparamos esta super promoção pra você comemorar com a gente ganhando **120** prêmios!  
**QUEM COMPRA GANHA, QUEM VENDE TAMBÉM!**

SAIBA COMO PARTICIPAR

[www.NGK60anosquemganhaevoce.com.br](http://www.NGK60anosquemganhaevoce.com.br)

32  
BICICLETAS



6  
PATINETES  
ELÉTRICOS



6  
TVs



6  
TABLETS



8  
CELULARES



32  
CAFETEIRAS



20  
CAIXAS DE  
FERRAMENTAS



Promoção válida para compras realizadas entre 23.04.2019 e 22.07.2019. Consulte datas, condições de participação ou como se inscrever e participar por meio do regulamento completo no site da promoção [www.NGK60anosquemganhaevoce.com.br](http://www.NGK60anosquemganhaevoce.com.br). O sorteio acontecerá por extração da Loteria Federal do dia 31.07.2019 com apuração dia 01/08/2019. A cada cupom cadastrado no site, o consumidor receberá um número da sorte para concorrer ao sorteio de prêmios (descritos no regulamento). As imagens apresentadas são meramente ilustrativas. Para apoio à promoção, 0800-197-112 (2ª a 6ª, 9h-12h, 13h-17h, exceto feriados) ou pelo Fale Conosco do site. CERTIFICADO N° 04.001820/2019



**11)** Com ajuda de uma pneumática, um soquete 19 mm e uma chave estriada de 19 mm, remova a porca de fixação da base do amortecedor com a manga de eixo.



**12)** Termine de soltar a fixação superior do amortecedor com chave 17 mm.

**13)** Remova a torre de suspensão dianteira.

### NA BANCADA



**14)** Com chave 19 mm e outra allen 6 mm, solte a fixação do coxim do amortecedor.

**15)** Utilize um encolhedor de molas para realizar a desmontagem dos componentes.

**16)** Com o novo amortecedor fixo à morsa, realize o escorvamento (ou sangria). Faça o deslocamento vertical da haste cerca de 5 vezes para remover bolhas de ar ou de gás nitrogênio do tubo de pressão.



17) Comece a montagem na nova torre de suspensão instalando a mola.

18) Aplique o kit de reparo, que é composto por coifa, batente e coxim superior com rolamento.

19) Com a mola recolhida, instale o rolamento superior e faça o aperto da porca de fixação do conjunto.

**Importante:** Após feito o escorvamento, o amortecedor nunca pode ficar na posição horizontal. Tenha sempre o cuidado de mantê-lo na posição vertical até a instalação no veículo.

20) A instalação do amortecedor segue o procedimento inverso ao da desmontagem, com os torques de aperto recomendados pelo fabricante. O torque de aperto final é dado apenas com o veículo apoiado no solo. Tome o cuidado de instalar as porcas de fixação inferior no mesmo sentido em que estavam originalmente instaladas.





21

### BANDEJAS E BIELETAS

21) Com uma chave 14 mm e allen de 5 mm, solte a fixação inferior da bieleta.

22) Remova a bieleta antiga.

23) Com alicate e chave de fenda, abra a cupilha de travamento da porca do pivô e puxe-a.

24) Solte a porca do pivô com chave 19 mm.

25) Remova o pivô com um sacador de pivô. **Importante:** Não utilize martelo ou marreta para este procedimento. O furo da contra peça e o pino são cônicos. Ele deve ter perfeito assentamento. Se for utilizado o martelo, irá ovalizar o furo, alterando o ponto de assentamento e causando alto risco de quebra.

26) Utilize uma ferramenta especial para destacar o pivô da manga de eixo (popularmente conhecida como "cajado").



22



23



25



24



26



Descrição Hengst:

**E541L02**

Aplicação para o Brasil:

**DAF CF65 e CF85**

- Maior capacidade de retenção;
- Plissas mais resistentes;
- Mais resistente a colapsos.

## Flex Tape Hengst

### Relying on Premium Quality

A nova Flex Tape é uma tecnologia Hengst, desenvolvida especialmente para aumentar a resistência, o fluxo e a capacidade de retenção do filtro.

[www.hengst.com](http://www.hengst.com)





27

27) Com a parafusadeira pneumática e soquete 19 mm, remova os quatro parafusos de fixação da bandeja. Remova a bandeja.



28

28) Cada um dos parafusos do passo anterior possui comprimento diferente. Por isso, na hora da retirada, atente-se para posição correta de cada um para facilitar o processo de montagem.

29) Instale a nova bandeja e aplique os parafusos com o torque recomendado pelo fabricante.

30) Reinstale a porca e a nova cupilha do pivô.

31) Instale a nova bieleta. O aperto final de todo o conjunto de acordo com a recomendação do fabricante é feito somente com o veículo no solo.

### EIXO TRASEIRO



29

32) Com o carro no elevador, apoie o amortecedor sobre um cavalete.



31



30



32

**33)** Utilize uma chave estria 14 mm e allen de 5 mm para remover a fixação superior do amortecedor traseiro. O acesso é feito pelo porta-malas, sendo necessária apenas a remoção de um acabamento plástico.



**34)** Na fixação inferior, utilize um soquete 14 mm e remova o amortecedor.



**35)** Assim como no componente dianteiro, é essencial realizar o escorvamento da nova peça traseira.

**36)** Instale o batente.





37) Coloque a arruela de encosto.

38) Instale o guarda-pó.

39) Instale a arruela de encosto e o tubo espaçador.

40) Coloque os coxins com as partes planas voltadas para o centro (as partes cônicas dos dois coxins devem apontar, respectivamente, para cima e para baixo). Um deles é inserido na bancada. O outro, com a peça instalada na carroceria.

41) A instalação do novo amortecedor traseiro segue o inverso da desmontagem. 

### Mais informações

Nakata: 0800-707-8022





PETRONAS

O aquecimento  
excessivo pode danificar  
os componentes  
essenciais do motor.

Proteja o motor  
do seu carro com  
PETRONAS Syntium.

cooltech motor

**PETRONAS**  
**SYNTIUM**

**COMBATE  
O AQUECIMENTO  
EXCESSIVO DO MOTOR**



PETRONAS Syntium com a exclusiva formulação "CoolTech" auxilia na proteção do motor do seu carro contra os danos causados pelo aquecimento excessivo.

Desenvolvido com moléculas mais resistentes, PETRONAS Syntium atua nas áreas essenciais do motor, mantendo seu grau de viscosidade, absorvendo e reduzindo o aquecimento excessivo. Sua formulação única resiste a altas temperaturas, que podem causar danos e formação de depósitos, fatores essenciais para a vida útil do motor. PETRONAS Syntium auxilia no combate ao aquecimento excessivo e proporciona máxima performance para o motor do seu carro.

Para saber mais, acesse o site da PETRONAS:  
[www.pli-petronas.com/pt-br](http://www.pli-petronas.com/pt-br)

Oil Developed For



**AMG**  
**PETRONAS**  
MOTORSPORT



# CABOS DE TRANSMISSÃO NO VOLKSWAGEN DELIVERY 6.160

Veja como fazer a substituição correta do cabo de acionamento da transmissão no caminhão leve da Volkswagen

por Fernando Lalli fotos Lucas Porto

**T** rocas de marcha “borrachudas” e dificuldade no engate são dois dos problemas que cabos de acionamento defeituosos podem trazer ao veículo. “A identificação de um possível problema em um cabo de transmissão normalmente depende do ‘feeling’ que o motorista tem ao fazer a troca das marchas”, aponta Felipe Bolognesi, responsável da Eaton pelo desenvolvimento de produtos para o aftermarket.

O especialista aponta que, para o mecânico identificar se o problema realmente está nos cabos de comando, o teste recomendado é simples: com a alavanca

em ponto morto, desconecte os cabos da transmissão e faça o engate das marchas. Não precisa ir além das 3ª e 4ª marchas. “Se com o cabo desconectado o engate ocorre de forma normal, possivelmente o problema está ligado ao cabo de acionamento”, comenta Felipe. “Mas, se houver dificuldade de engate mesmo com o cabo desconectado, então o problema pode estar na transmissão ou até mesmo na embreagem”.



Assista  
ao vídeo  
deste  
procedimento  
em nosso  
canal no  
YouTube

Confira a seguir o procedimento de troca dos cabos de acionamento de transmissão em um caminhão Volkswagen Delivery 6.160, com a supervisão de Felipe, na unidade da Eaton em Valinhos/SP. Ele ressalta que os cabos da marca, utilizados no procedimento, não podem ser torcidos, dobrados ou lubrificados. Ele cita os cuidados com os produtos no decorrer do procedimento.



## DESMONTAGEM DOS CABOS DE TRANSMISSÃO

- 1) Solte o console de acabamento central da cabine. Comece pelos dois parafusos torx 30 localizados atrás do porta-copos.
- 2) Desloque o acabamento do console e solte outros dois parafusos torx 30 embutidos abaixo do acoplamento da manopla de câmbio.
- 3) Após retirar os quatro parafusos, erga o console para ter acesso aos cabos de acionamento da transmissão.





4

- 4) Utilize uma chave de boca para soltar o terminal de cada cabo de seu respectivo pino esférico. Em seguida, utilize um alicate de bico para soltar as travas do suporte dos cabos.

**Obs:** Jamais utilize chave de fenda para deslocar os cabos de seus pinos esféricos de conexão. Forçá-los dessa forma pode causar deformação e, conseqüentemente, os inutilizar.



5

- 5) Com a cabine do caminhão basculada, rompa as duas primeiras presilhas no suporte para permitir a remoção dos cabos de dentro da cabine por baixo.

- 6) São 16 presilhas ao todo que prendem os cabos de comando. Rompa todas as presilhas, marcando os pontos onde estas estavam localizadas. Faça a operação de acordo com o roteiro, da cabine até o câmbio.



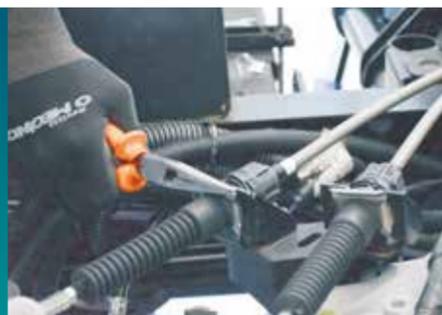
6

- 7) Solte, primeiro na transmissão, o terminal do pino esférico com uma chave de boca. Depois, com um alicate bico, retire a trava metálica de posicionamento. Repita no outro cabo. Na seqüência, remova-os do caminhão.

**Obs:** Assim como na cabine, não faça nenhum tipo de alavanca para desconectar o terminal de comando



7



# INSTALAR UM MÓDULO DE COMBUSTÍVEL DS É RÁPIDO.

Tão rápido quanto  
nossos lançamentos  
chegando ao mercado.

Apresentamos as novas linhas em  
Sensor de Posição do Câmbio,  
Sensor de Velocidade e Módulo  
de Combustível. E os novos  
modelos de Sensor  
de Nível de Combustível.



 /DSchiavetto

 @dsindustria

 /dsindustria

[www.ds.ind.br](http://www.ds.ind.br)

  
TECNOLOGIA AUTOMOTIVA



7b

do pino esférico. Isso pode deformar o cabo e/ou danificar seu mecanismo de funcionamento (7b).

## MONTAGEM DO CABO DE COMANDO



8

8) Não é necessário aplicar qualquer tipo de lubrificante na conexão antes de instalar a peça nova. O especialista da Eaton aponta que seu componente já é vendido com a lubrificação necessária no terminal para o uso no caminhão.



9a

9) Antes de proceder com a montagem, identifique qual cabo é o de seleção, qual cabo é de engate e onde cada extremidade deve apontar. Para diferenciar os cabos, a Eaton identifica qual é o cabo de engate com uma etiqueta amarela (9a). Tanto o cabo de engate quanto o cabo de seleção devem ter suas extremidades menores na cabine e as maiores, no trambulador no câmbio (9b). Outra forma de identificar o lado correto das extremidades é a gravação do código da peça, que em ambos os cabos deve estar voltado para o trambulador (9c).



9b

10) Já para saber qual é o lado correto na instalação de cada cabo, olhando a cabine basculada por baixo, o cabo de engate fica à esquerda (10a). Instale-o



9c



primeiro, começando pela conexão na transmissão, depois passando-o pelo roteiro e depois posicionando-o à esquerda na passagem para a alavanca na cabine. Repita o procedimento com o cabo de seleção **(10b)**.

- 11)** Neste sistema, após uma instalação correta e bem sucedida, a Eaton afirma que os cabos não devem precisar de ajuste. Mas, em caso de desalinhamento, posicione a alavanca de câmbio em neutro e gire o terminal do cabo no lado do câmbio até que fique perfeitamente alinhado com a conexão do trambulador.

- 12)** Fixe de volta os quatro parafusos do console. Para comprovar o sucesso do procedimento, teste o engate de todas as marchas com o veículo parado e, depois, em rodagem. 



**Mais informações**  
Eaton: 0800-170551



## Prática como nunca

Picape Chevrolet S10 2.5 Ecotec tem motor moderno e de manutenção simples para o mecânico, conforme manda a tradição da marca

Texto e fotos: Leonardo Barboza

**E**m um segmento bem exigente como o de picapes, opções para todas as necessidades não faltam. A General Motors do Brasil, disposta a atender qualquer tipo de demanda, disponibiliza a Chevrolet S10 em 12 versões, sendo que a de entrada, Chassi 2.8 Turbo Diesel 4x4 MT, sai por R\$ R\$ 124.590. Já a versão topo de linha, High Country 2.8 Turbo Diesel

4x4 AT, custa R\$ 191.990. A versão que avaliamos neste Raio X é a intermediária LTZ 2.5 Flex 4x4 AT, cujo preço inicial é R\$ 138.990.

Substituto do GM família II, o motor 2.5 Ecotec reúne o que existe de mais moderno em tecnologia como: injeção direta de combustível, duplo comando de válvulas variáveis, bloco do motor em alumínio, bomba de óleo variável, con-

# COM SPICER VOCÊ PODE MAIS



Nas oficinas,  
distribuidores,  
lojas e estradas,  
os fortes podem  
contar com a  
força de Spicer.

Há mais de um século, Spicer é sinônimo de soluções de transmissão e suspensão, fornecendo às montadoras e ao mercado de reposição a mesma qualidade e resistência. Somos a força que está ao seu lado, sempre que precisar. **Spicer. Porque ser forte é o melhor caminho.**



**SPICER®**



Seja gentil. Seja o trânsito seguro.

trole eletrônico da temperatura do motor e sistema de partida a frio sem tanquinho.

Além do novo motor, a versão avaliada também é equipada com transmissão automática de 6 marchas e com tração 4x4 reduzida com acionamento eletrônico. Para checar as condições técnicas de manutenção do modelo utilitário, contamos com o olhar técnico do mecânico Nilson Patrone, mecânico e proprietário da oficina Power Class, localizada em São Bernardo do Campo/SP.

### REVISÃO DE ROTINA

Ao abrir o capô, o mecânico já aprovou o amplo espaço no cofre do motor, para o serviço. Para ele, essa sempre foi uma das características que ajudou a marca a ser referência em manutenção fácil para os mecânicos. Mas um ponto de atenção levantado por Nilson foi a tampa do filtro de ar do motor, na qual existe um anel de borracha que, na opinião dele, deveria



Nilson Patrone - Oficina Power Class





ser colado. Para colocar a tampa no lugar novamente, foi necessário retirar as luvas de proteção da mão e contar com a ajuda de outro mecânico, por incrível que pareça. “O anel de borracha da caixa do filtro de ar tem diâmetro menor, com isso ele exige uma certa paciência e habilidade na hora de encaixar a tampa do filtro”, disse Nilson.

O mecânico aponta que a picape possui ótima localização do filtro de óleo do motor, bem próximo ao bujão do cárter, filtro de combustível sob o veículo, próximo ao tanque de combustível, e o filtro de cabine localizado na parte de trás do porta-luvas. Patrone afirma que os componentes inclusos nas manutenções de

rotina são todos de fácil acesso, por conta do espaço generoso para o trabalho, como já mencionado.

### **CORRENTE/CORREIA POLY-V**

O sistema de sincronismo do motor é feito através de corrente que é projetada para ter a mesma durabilidade que o motor. Patrone conta que para garantir a total eficiência da corrente, é fundamental utilizar a especificação correta do óleo do motor, neste caso, o lubrificante Dexos 5W20, API-SN, ILSAC GF-5 que é indicado na tampa de óleo no cabeçote e no manual do proprietário. “O uso de óleo incorreto leva a uma série de problemas a longo prazo para o motor que poderiam

# MARCAS QUE MAIS GOSTA



**NAKATA**

OUTRAS



# OBRIGADO POR MARCAR A NAKATA COMO SUA PREFERIDA.



CONFIRA  
O RANKING.

## SUA MARCA SEU JEITO

Você escolheu a Nakata como a sua marca preferida e, com isso, conquistamos a vice-liderança no ranking das marcas mais admiradas do mercado, segundo a última pesquisa IBOPE. Agradecemos a preferência e confiança e pode contar com a Nakata para o que precisar. Porque a gente trabalha e investe para entregar e atender você cada vez melhor. Esse é o nosso jeito de valorizar você.

Pesquisa Revista O Mecânico realizada pelo IBOPE CONECTA, em abril de 2019, com 1.031 mecânicos.

[nakata.com.br](http://nakata.com.br)

0800 707 80 22

**TUDO AZUL. TUDO NAKATA.**

nakata digital\_



**NAKATA®**





ser evitados com uma simples troca pelo óleo correto”, adverte Nilson.

Com relação à correia de acessórios, a picape utiliza correia do tipo poly-v com rolamento tensionador. O plano de manutenção indica a substituição da correia somente a 240 mil km porém pede a verificação de seu estado a cada 10 mil km. No olhar do mecânico, a substituição da correia é bem tranquila graças ao espaço no cofre do motor.

### TRANSMISSÃO E TRAÇÃO 4X4

A manutenção do câmbio automático de 6 marchas da S10 é bastante facilitada. Também há amplo acesso para a remoção da caixa, se houver necessidade. A troca

do óleo de transmissão deve ocorrer a cada 80 mil km em condições de uso severo. Em condições normais de uso, Nilson explica que existe um teste no qual é retirada uma amostra de 150 ml do óleo e feito uma análise das condições do fluido e de sua vida útil.

Em relação ao sistema de tração 4x4, o mecânico chama a atenção pela localização desprotegida do módulo eletrônico de acionamento da tração.

### INJEÇÃO ELETRÔNICA E IGNIÇÃO

O sistema de injeção eletrônica direta da S10 é bem prático para manutenção. Corpo de borboleta e bicos injetores têm fácil acesso “Para a retirada da bomba

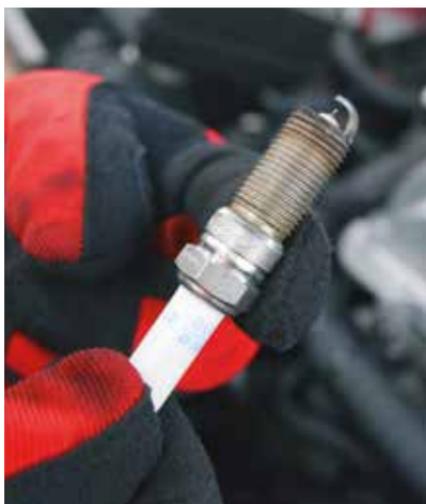
[www.dayco.com](http://www.dayco.com)

# Dayco Scooter Belt.



**DAYCO**

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



de combustível de alta pressão e dos bicos injetores, é necessário a remoção do coletor de admissão. Os parafusos estão bem localizados e com fácil acesso para remoção”, comenta Nilson. A bomba de combustível de baixa pressão fica dentro do tanque. Para a manutenção é necessário fazer a remoção do reservatório.

O sistema de ignição é composto de quatro bobinas independentes e velas de irídio com durabilidade prevista de 150 mil km. Nilson explica que a ponta da vela é cônica, o que elimina a utilização do anel de vedação. “Nesse motor é exigido apenas o torque correto e não há necessidade da instalação da vela com o eletrodo massa na posição correta, como em alguns casos de modelos com injeção direta”, finaliza Nilson Patrone. 🔧



## FICHA TÉCNICA

### CHEVROLET S10 LTZ 2.5 FLEX 4X4 AT

#### MOTOR

**Posição:** Dianteiro, longitudinal

**Combustível:** flex

**Número de cilindros:** 4 em linha

**Cilindrada:** 2.457 cm<sup>3</sup>

**Válvulas:** 16

**Taxa de compressão:** 11,2:1

**Injeção de combustível:** Eletrônica direta

**Potência:** 206 cv (E) / 197 cv (G) a 6.000 rpm

**Torque:** 27,3 kgfm (E) / 26,3 kgfm a 4.400 rpm

#### CÂMBIO

Automático, 6 marchas, tração: 4X4

#### FREIOS

**Dianteiros:** Disco ventilado

**Traseiros:** Disco

#### DIREÇÃO

Elétrica

#### SUSPENSÃO

**Dianteira:** Indep. McPherson

**Traseira:** Eixo rígido

#### RODAS E PNEUS

**Rodas:** Liga leve, 18 polegadas

**Pneus:** 265/60 R18

#### DIMENSÕES

**Comprimento:** 5.361 mm

**Largura:** 1.874 mm

**Altura:** 1.831 mm

**Entre eixos:** 3.096 mm

#### CAPACIDADES

**Tanque de combustível:** 76 litros

**Caçamba:** 1.061 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](http://WWW.RADIOTRANSAMERICA.COM.BR)

APOIO:



**A SUA RÁDIO  
ONDE VOCÊ  
ESTIVER**



# O mecânico escolhe as melhores marcas

Pesquisa O Mecânico IBOPE Conecta mostra a sensibilidade e preferência pelas marcas que atuam no segmento de reposição automotiva

por Edison Ragassi

**P**elo terceiro ano consecutivo, a **Revista O Mecânico** encomendou ao IBOPE Conecta a Pesquisa de Conhecimento de Marca e Hábitos de Consumo.

Nesta edição, o leitor conhece com exclusividade, a primeira parte da mostra. Ela deixa claro que o mecânico de automóveis procura as melhores opções em autopeças, produtos e serviços para uti-

lizar no automóvel do cliente, independente do custo. Ele procura marcas consolidadas, mas não tem receio em buscar novidades, desde que a empresa fornecedora esteja próxima, com atendimento qualificado. O que é facilmente observado, pois a pesquisa compara o resultado obtido anteriormente com a atual.

Igual ao que ocorreu nas outras duas edições, a pesquisa quantitativa foi rea-



lizada através de entrevistas online, obtidas de três fontes: base de inscritos no mailing da publicação, portal [omeceanico.com.br](http://omeceanico.com.br) e [Facebook.com/omecanico](https://www.facebook.com/omecanico)

Para responder o questionário o tempo aproximado foi de 20 minutos. Participaram profissionais de oficinas mecânicas, empresários e colaboradores com 18 anos ou mais, de todas as regiões do Brasil.

A pesquisa obteve uma amostra de 1.031 profissionais no período de 11 de março a 11 de abril de 2019.

Segundo divulgado pelo IBOPE Connecta, a margem de erro é de 3 pontos percentuais para o total da amostra, o que confere nível de confiança de 95%.

A Pesquisa de Conhecimento de Marca e Hábitos de Consumo, **O Mecânico**/IBOPE Conecta consolida-se como o mais completo estudo de mercado da reposição brasileira.

## MARCA DE PRODUTOS, PEÇAS OU SERVIÇOS QUE MAIS GOSTA

EMPRESA	2019	2018
<b>Bosch</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>
Nakata	13%	8%
NGK	10%	12%
Originais de montadora	6%	6%
Cofap	4%	3%
Sabó	3%	3%
Axios	3%	3%
SKF	2%	2%
TRW	2%	2%
Magneti Marelli	1%	2%
Outros	14% (166 marcas com 1% ou menos)	30% (108 marcas com 1% ou menos)

MARCAS DE BATERIA

CONHECE	2019	2018
<b>Moura</b>	<b>96%</b>	<b>95%</b>
Heliar	90%	91%
ACDelco	78%	79%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA	2019	2018
<b>Moura</b>	<b>41%</b>	<b>38%</b>
Heliar	23%	24%
Bosch	7%	5%

MARCAS DE COMBUSTÍVEL

CONHECE	2019	2018
<b>BR Petrobras</b>	<b>94%</b>	<b>92%</b>
Shell	94%	95%
Ipiranga	93%	94%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA	2019	2018
<b>BR Petrobras</b>	<b>33%</b>	<b>32%</b>
Shell	33%	32%
Ipiranga	27%	30%

MARCAS DE MOLAS

CONHECE	2019	2018
<b>Cofap</b>	<b>71%</b>	<b>73%</b>
Fabrini	52%	52%
Monroe	46%	49%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA	2019	2018
<b>Cofap</b>	<b>35%</b>	<b>33%</b>
Fabrini	28%	30%
Monroe	10%	10%

## MARCAS DE PNEUS

<b>CONHECE</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Goodyear</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>
Pirelli	90%	89%
Firestone	88%	85%

<b>COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Pirelli</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>
Goodyear	18%	20%
Michelin	12%	15%

## MARCAS DE RETENTORES

<b>CONHECE</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Sabó</b>	<b>85%</b>	<b>86%</b>
Taranto	49%	49%
SKF	42%	42%

<b>COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Sabó</b>	<b>77%</b>	<b>76%</b>
SKF	4%	5%
Taranto	3%	3%

## MARCAS DE BOMBA DE ÓLEO

<b>CONHECE</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Schadek</b>	<b>57%</b>	<b>59%</b>
Brosol	43%	47%
Nakata	39%	39%

<b>COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
<b>Schadek</b>	<b>44%</b>	<b>45%</b>
Original de montadora	14%	16%
Brosol	10%	9%

MARCAS DE BUCHA DE SUSPENSÃO

CONHECE		2019
<b>Monroe Axios</b>		<b>67%</b>
Cofap		58%
Nakata		57%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA		2019
<b>Monroe Axios</b>		<b>43%</b>
Nakata		12%
Cofap		9%



MARCAS DE CALÇO DE SUSPENSÃO

CONHECE		2019
<b>Monroe Axios</b>		<b>56%</b>
Cofap		53%
Sampel		39%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA		2019
<b>Monroe Axios</b>		<b>36%</b>
Cofap		17%
Originais de Montadora		13%



MARCAS DE RADIADORES

CONHECE	2019	2018
<b>Valeo</b>	<b>72%</b>	<b>74%</b>
Visconde	58%	60%
Denso	45%	45%

COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA	2019	2018
<b>Valeo</b>	<b>37%</b>	<b>38%</b>
Visconde	26%	29%
Denso	5%	5%

## MARCAS DE JUNTAS DE MOTOR

### CONHECE

<b>Sabó</b>	<b>85%</b>	<b>85%</b>
Taranto	58%	57%
Mahle Original Metal Leve	42%	48%

### COMPRA COM MAIS FREQUÊNCIA

2019

2018

<b>Sabó</b>	<b>63%</b>	<b>61%</b>
Taranto	11%	12%
Mahle Original Metal Leve	5%	5%

## NA PRÓXIMA EDIÇÃO...

Edição 302 - Junho de 2019

Marcas: bomba d'água / bomba de combustível / válvulas termostáticas / cabo de vela / componentes internos do motor / correias / disco de freio / embreagem / ferramentas / óleos lubrificantes / coxim de motor

# 3<sup>o</sup> Congresso Brasileiro do MECÂNICO

**26 de outubro de 2019**  
**Expo Center Norte**  
**São Paulo/SP**

### Empresas já confirmadas para 2019



**Traga sua marca e faça parte desta experiência**  
[www.omecanico.com.br/congresso](http://www.omecanico.com.br/congresso)



# Automec 2019: Mercado mostra fôlego

Batendo recorde de público, a edição 2019 da maior feira do setor de reposição na América-Latina não passou um dia com a sensação de vazia

por Raycia Lima

fotos Alexandre Villela, Fernando Lalli, André Schan e Leonardo Barboza

**C**om números próximos ao público de uma final de Copa do Mundo no Maracanã, a Automec 2019 bateu recorde, totalizando 75 mil visitantes em seus cinco dias de feira. Os expositores vislumbravam e comemoravam esses números logo no primeiro dia, pois a maioria das empresas presentes destacou que o mo-

vimento do dia 23 de maio foi maior do que o esperado.

A 14ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços ocupou todos os espaços dos oito pavilhões e, ainda, boa parte da área externa do São Paulo Expo. Dentro do complexo, mais de 1.500 marcas nacionais e internacionais aproveitaram o contato direto com

os visitantes que preenchiam os estandes. Segundo a organizadora Reed Exhibitions Alcântara Machado, as rodadas de negócios nacionais e internacionais contaram com 62 mil pessoas que somaram R\$ 77 milhões.

Companhias do Brasil, Argentina, Alemanha, Estados Unidos, França, China, México, Peru, Romênia, Paquistão, Coreia do Sul e Turquia prestigiaram o evento, que viu seus corredores amontoados de interessados em conhecer mais, principalmente, das tecnologias que estão por vir, como por exemplo, peças e componentes para carros elétricos e híbridos.

## CONTEÚDO TÉCNICO E INFORMAÇÃO

A **Revista O Mecânico** sempre com o intuito de levar conteúdo técnico ao amigo mecânico esteve presente com esse objetivo na Automec 2019. Foram palestras de pelo menos 45 minutos, tanto teóricas quanto práticas, realizadas em todos os dias da 14a edição da Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços.

Nas salas de aula, mais de 600 pessoas conseguiram absorver conhecimento e

esclarecer possíveis dúvidas diretamente com os técnicos de empresas renomadas do setor de reposição. A Delphi Technologies palestrou sobre ignição eletrônica. Já o tema a Hengst foi, Filtros: Tecnologias e Aplicações. A KYB deu dicas e falou sobre suspensão automotiva, inclusive com palestras práticas, enquanto a Tecfil explicou sobre filtros e sistemas de filtragem. Ao final de cada palestra, os mecânicos receberam certificado de participação.



## DELPHI

**C**oordenador de Atendimento ao Cliente da Delphi Technologies, Pedro José Valêncio Junior, explicou que em sua palestra sobre ignição eletrônica o foco foi apresentar os produtos da marca como: bobinas, cabos e velas. Valêncio comenta que mostrar os diferenciais e as aplicações de cada produto foi essencial para espalhar informações. Ele fala ainda que os componentes da Delphi atendem hoje 80% do mercado nacional, mostrando a versatilidade da empresa em atingir vários nichos dentro do segmento. O número de mecânicos em suas palestras também positivo: “Em todos os dias a sala permaneceu lotada. O público teve muito interesse na nossa novidade que são as velas. Eles também ficaram surpresos com nosso comprometimento em diminuir a emissão de poluentes”. O palestrante ainda falou sobre as tecnologias para carros híbridos e componentes da injeção eletrônica.



## Palavra do Mecânico:

“  
*Na palestra foi apresentado alguns materiais que eu não conhecia, como por exemplo as velas de ignição que inclusive já estão no mercado. Tirei algumas dúvidas também sobre as bobinas de ignição da GM e sobre o procedimento de aterramento. Muita gente fala que não precisa fazer o aterramento e na aula vi que realmente é necessário*

”

Rudnei Lerman – Dono da Oficina Mecânica RudCar  
 Parobé – RS  
 33 anos

## HENGST



**E**specialista em filtros, a Hengst levou para a Automec Experience o assistente técnico, Marcelo Schoroeder, para comentar sobre como a empresa busca por alternativas ecologicamente corretas em seus produtos. Schoroeder explica que a fabricante de filtros está substituindo sua linha de filtros. “Iremos substituir os filtros blindados pelos sustentáveis, que fazem uso de uma tecnologia de cartucho e são fabricados totalmente em plástico”.

O técnico mostrou aos mecânicos na palestra algumas inovações da linha leve e linha pesada, além de apresentar o processo de fabricação e tecnologia usado nas fábricas da marca. O que chamou atenção de Marcelo foi os maus hábitos que os mecânicos assumiram ter: “Fiquei espantado quando eu os perguntei sobre quem já bateu ou passou uma água no filtro de ar. A maioria assumiu que infelizmente comete essa prática, mesmo não sendo recomendada”. Os mecânicos, que lotaram todos os dias a sala, foram convidados a ir ao estande da Hengst e conhecer de perto cada produto do portfólio da empresa.

## Palavra do Mecânico:

“

*Trabalho há muitos anos com a linha leve, gasolina e diesel leve, e sempre que posso aproveito essas feiras para esclarecer algumas dúvidas de tecnologias mais modernas. Hoje, por exemplo, tinha uma dúvida sobre um tipo de manta que a Hengst tem que faz a filtragem do combustível. O Marcelo conseguiu me explicar melhor como ocorre esse processo, o que possibilita que eu consiga já fazer uso dela na minha oficina.*

”

Gilmar Contezini - Mecânica Trekking  
Curitiba/PR

## KYB/Kayaba

**M**ostrar a força da KYB em um mercado tão disputado como o de amortecedores foi um dos focos da palestra do Coordenador Técnico da empresa, Alexandre Parise. Foram esclarecidas dúvidas sobre a atuação da multinacional no Brasil e no mundo. Parise também deu ênfase em mostrar aos mecânicos como a comercialização de amortecedores no mercado atual vêm se modificando e mostrar a eles qual a maneira mais eficaz de realizar esse tipo de venda. Conteúdo técnico também foi passado focando em mostrar ao vivo e à cores cada parte do componente. Na aula prática, o Coordenador deu dicas embaixo de um carro sobre montagem dos amortecedores, qual tipo de ferramenta usar, torque e outras sugestões técnicas. “Na Automec os mecânicos tinham bastante dúvidas sobre como instalar e verificar os componentes acessórios do amortecedor, e colocando a mão na massa, eu consegui ajudá-los a desempenhar esse trabalho da melhor forma”, comentou o técnico.



## Palavra do Mecânico:

“*A palestra prática foi essencial para finalizar a série de aprendizados! Com ela, o técnico da Kayaba conseguiu esclarecer alguns mitos de oficina e erros que cometemos no manuseio de componentes. Coisas do tipo, que falhas no ABS podem ser causadas pelo amortecedor é algo que nem passava pela minha cabeça.*”

Jaiton Macedo  
Dias D'ávila  
Salvador – Bahia  
21 anos na área

## TECFIL



Com um público qualificado, a palestra da Tecfil caiu como uma luva já que foi voltada para o profissional que já atua ou tem entendimento da área, comenta o Gerente de Assistência Técnica, Roberto Rualonga. Passar a importância de fazer a troca preventiva dos filtros do veículo foi o tema central na explicação do profissional da Tecfil, ele destacou que o produto da empresa tem duas vantagens quanto aos concorrentes: é original e sua fabricação é nacional. Apesar da Automek ter todo o tipo de público, a empresa explica que nessas palestras sempre é necessário ponderar o linguajar técnico para não confundir o público. A empresa ressalta como e o porquê de instalar o filtro de forma preventiva é essencial para evitar problemas futuros. Rualonga ainda destacou a importância de palestras técnicas em feiras do setor. “Buscamos nas feiras que participamos sempre agregar treinamento aos mecânicos. Não basta mostrar só novidades da Tecfil, é necessário também ajudar o nosso cliente (o mecânico) a estar cada dia mais atualizado no mercado”.

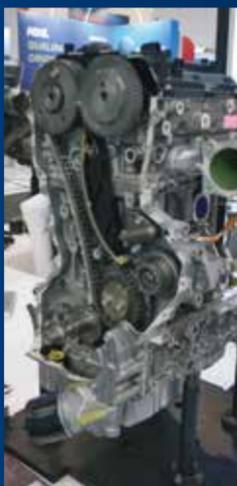
## Palavra do Mecânico:

“

Essas palestras conseguem nos trazer o que mais precisamos que é a atualização. O que eu vejo no nosso setor quanto dúvidas sobre filtros é sobre o prazo de troca. O técnico da Tecfil conseguiu esclarecer isso com detalhes e principalmente nos instruindo a fazer a troca preventiva.

”

Marcelo Laurindo  
São Paulo/SP  
Autopeças Conquista







# Automec: muito mais do que uma simples feira de negócios

por Fernando Landulfo

**T**oda vez é a mesma coisa: se cadastrar pela Internet, desmarcar compromissos (às vezes importantes), deixar a oficina sem supervisão quase o dia todo, aguentar as “caras e bocas” da esposa ou da namorada (quando não acompanham), enfrentar um trânsito “brabo” (e/ou enfrentar uma viagem e todos os seus problemas e despesas) e para finalizar: enfrentar uma baita fila para entrar.

Tudo isso para poder participar de uma Automec. Mas será que todo esse

sacrifício e despesa valem a pena para visitar uma feira? Afinal de contas, os produtos e autopeças podem ser vistos e orçados nos sites dos fabricantes. O mesmo ocorre com as ferramentas e equipamentos, cujos representantes até vão a oficina. O que há de tão especial nessa feira de negócios?

A resposta é: tudo depende de como o evento é encarado. É verdade que muita gente encara a Automec como uma simples feira de negócios e muito raramente a visitam. Nada contra essa forma

de pensar. Mas, com o devido respeito, ao declinar de uma visita, por mais trabalhosa e incômoda que ela possa parecer, perde-se muito mais do que uma simples exposição.

A Automec é uma oportunidade única onde o “Guerreiro das Oficinas” pode ter contato direto com os fabricantes: autopeças, ferramentas e equipamentos. Sim, é nesse evento que se pode fazer elogios, reclamações, e também tirar dúvidas do dia a dia.

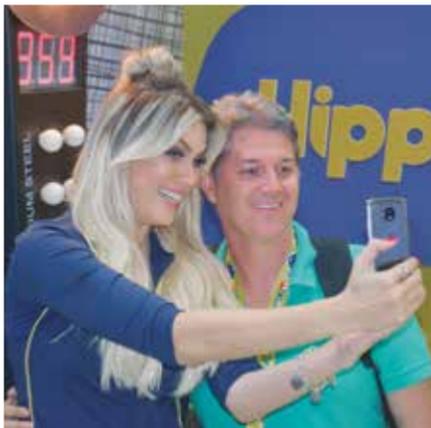
E sabe de uma coisa? Os fabricantes ficam ansiosos pelo *feedback* dos seus clientes. Saber a realidade. O que o mecânico pensa deles e do seu produto. É por isso que os estandes contam com a presença de engenheiros e chefias. Eles sabem que nem tudo chega pelos canais de comunicação (SAC). E essas ocasiões especiais são perfeitas para um estreitamento de relações, ou mesmo, lavar uma roupa suja. Mas tudo dentro dos limites da cortesia e da boa educação.

A Automec também é lugar de reencontrar amigos: novos e velhos. E como divertidas são as surpresas desses reencontros: cabelos brancos, falta de cabelo, barrigas que foram perdidas (para fora da calça), e tentas outras. Hora de abraçar, rir, por a conversa em dia e reatar contatos perdidos. Isso sem falar na diversão: jogos, brincadeiras, concursos e brindes. Tudo para fazer o mecânico



relaxar e se sentir em casa. E se ele der sorte, pode até fazer uma selfie com uma celebridade que estiver por ali (trabalhando ou passeando). O evento também é lugar de aprender e se atualizar: quantas palestras e cursos interessantes e extremamente úteis, além de um monte de novidades expostas. Afinal de contas, a tecnologia não para. Isso sem falar nos expositores internacionais.

A Automec também é lugar de se fazer bons negócios: descontos e formas de pagamento especiais são criados especialmente para essa ocasião. Isso sem falar dos fabricantes e comerciantes internacionais, que costumam trazer “aquilo”, para aquele bendito carro importado, que não se encontra facilmente no mercado. Ou seja: Uma excelente oportunidade para desenvolver novos fornecedores. Depois de tudo isso: será que você ainda pensa que a Automec é uma simples feira de negócios? Acho que não. E mais, acho que você não vê a hora de chegar a próxima. Te vejo em 2021. ✍





## Suspensão 40 mm maior

A Fiat lançou na linha 2020 do Argo uma versão aventureira, chamada de Trekking, que não traz apenas mudanças visuais, mas mecânicas também. O hatch, equipado com o motor 1.3 Firefly de 109 cv de potência a 6.250 rpm e de 14,2 kgfm de torque a 3.500 rpm, e câmbio manual de 5 marchas, ganhou 40 mm de elevação na suspensão em relação a versão 1.3 Drive, sendo 22 mm dos pneus de uso misto e 18 mm das novas molas e amortecedores. Sendo assim, o vão livre do solo foi de 170 mm, para 210 mm, e os ângulos de entrada e saída foram de 18° e 31° para 21° e 34°, respectivamente. A versão aventureira do hatch, é a mais barata entre seus concorrentes, partindo dos R\$ 58.990, os de outras fabricantes como o Chevrolet Onix Activ (R\$ 67.840), Ford Ka freestyle (R\$ 62.290), Hyundai HB20X (R\$ 63.990) e Renault Sandero Stepway (R\$ 60.790) têm preço maior. De série, a versão tem como destaque direção elétrica, ar-condicionado, vidros e travas elétricas nas quatro portas, central multimídia de 7 polegadas, já mencionada, sensor de estacionamento traseiro, suspensão elevada, pneus de uso misto e faróis de neblina.

## 2008 1.6 THP automático só em novembro

A primeira reestilização do Peugeot 2008 no Brasil foi bem discreta. Em relação a motorização, o SUV continua com o mesmo 1.6 aspirado de 118 cv potência a 5.750 rpm e 16,1 kgfm de torque a 4.750 rpm, movido por um câmbio automático de 6 marchas. Em relação à aerodinâmica houve um aumento no ângulo de ataque, passando de 23° para 22°, e só. O modelo reestilizado chega neste mês ao mercado, mas o que é mais aguardado, que teremos que esperar ainda mais, é a chegada do inédito câmbio automático na versão turbo, a 1.6 THP, que só estará disponível em novembro, pois a versão ainda está em fase de testes. As mudanças visuais foram sutis, e a principal foi na dianteira. A grade é nova e agora tem contorno em preto piano e elementos tridimensionais. O emblema do leão está posicionado no meio da grade, não mais no capô. O para-choque também sofreu leve alteração no visual e foi inspirado nas "garras do leão", como a marca fez questão de ressaltar. Os faróis afilados, com DRL em LED e refletores com lente semielíticas, são de série. A traseira mantém sua identidade.

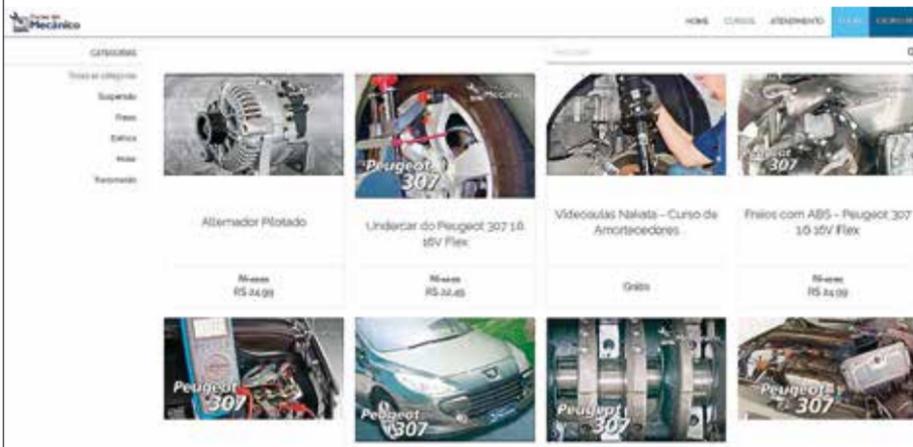


# Atualize seus conhecimentos no Curso do Mecânico

**O** Curso do Mecânico é mais uma novidade da **INFINI MÍDIA** para proporcionar aos mecânicos e demais profissionais da manutenção um meio de estarem sempre atualizados, diferenciais obrigatórios para se destacar no concorrido mercado da mecânica de automóveis. No **Curso do Mecânico** você encontra uma nova solução focada na capacitação e aprimoramento técnico da manutenção automotiva, aliada à experiência de sucesso do conteúdo qualificado da **Revista O Mecânico**.

Cada vez mais, é importante investir em conhecimento para acompanhar a evolução da indústria automotiva e se destacar no mercado de maneira competitiva. Estar capacitado para atender às diversas demandas exigidas na manutenção dos vários sistemas embarcados nos veículos é obrigação para atingir o sucesso. A parceria com empresas do setor permite que os conteúdos do **Curso do Mecânico** façam a diferença com relação ao conhecimento adquirido para poder realizar os procedimentos necessários, com dicas e informações exclusivas.

**ACESSE:** <https://cursodomecanico.com.br>



The screenshot displays the website interface for 'Curso do Mecânico'. At the top, there is a navigation bar with 'HOME', 'CURSOS', 'ALPHAVILLE', 'LIGAR', and 'CADASTRO'. Below the navigation bar, a sidebar on the left lists categories: 'Técnicas de diagnóstico', 'Suspensão', 'Freios', 'Elétrica', 'Motor', and 'Transmissão'. The main content area features a grid of video thumbnails. Each thumbnail includes a title, a price, and a 'Ver mais' button. The visible items are:

Thumbnail	Title	Price
	Alternador Pilotado	R\$ 24,99
	Unicar do Peugeot 307 1.6 16V Flex	R\$ 22,45
	Vídeoaulas Nakata - Curso de Amortecedores	Grátis
	Freios com ABS - Peugeot 307 1.6 16V Flex	R\$ 24,99
		
		
		
		

## CONFIRA ALGUNS DOS CURSOS QUE JÁ ESTÃO NO AR:

### **Videoaulas Nakata - Curso de Amortecedores**

- O que são amortecedores, suas características, aplicações, diagnósticos e correlação com a suspensão



### **Alternador Pilotado**

- Aborda o sistema de carga inteligente, cujo objetivo é gerar energia de forma mais eficiente para atender às várias situações que os veículos são submetidos em sua utilização.



### **Sistema de multiplexagem do Peugeot 307**

- Apresenta as características e funcionalidades das redes CAN High Speed e CAN Low Speed, denominadas, respectivamente pela montadora, como rede CAN Intersistema e redes CAN Conforto e Carroceria.



### **Motor TU5JP4 e seus componentes**

- Como localizar, desmontar, verificar e montar todos os componentes do motor TU5JP4 que equipa o Peugeot 307 1.6 16V Flex



### **Undercar do Peugeot 307 1.6 16V Flex**

- Aborda diagnóstico e manutenção do sistema de direção servo assistida, da suspensão e do escapamento que compõem o Undercar do Peugeot 307 1.6 16V Flex.



### **FGerenciamento Eletrônico do motor TU5JP4 - 1.6 16V Flex**

Aborda características, estratégias de funcionamento e procedimentos para o diagnóstico dos componentes que fazem parte do sistema de gerenciamento eletrônico do motor TU5JP4, incluindo testes para verificação de alimentação e sinais elétricos entre os sensores/atuadores e a Unidade de Comando do Sistema (UCE).





## Olá, amigo Mecânico!

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

Envie sua mensagem para:

[faleconosco@omecanico.com.br](mailto:faleconosco@omecanico.com.br)

### CEBOLINHA OU ÓLEO?

Um Gol G5, após a troca de tuchos, passou a acender a luz de óleo em baixa rotação, fiz a troca de comando, balancins, filtro de combustível, bomba de combustível, pescador, mais continua. Uns dizem que pode ser a cebolinha.

**Tiago Luiz**

**Via Portal O Mecânico**

*Sim, pode ser a cebolinha, mas também pode ser o óleo. O que está em uso é o recomendado pela VW? Mande medir a pressão do óleo com um manômetro e compare com as recomendações do manual de serviço da fabricante.*

### ABANDONADOS

Como devo proceder com veículos parados na oficina que já foram reparados, mas o proprietário não vem buscar por falta de dinheiro. Estou com três carros ocupando espaço na minha oficina: um deles está há três meses, outro há sete e o terceiro já faz um ano e quatro meses. O que devo fazer com esses veículos, já que eu preciso de espaço?

**Johnatan**

**Cafelândia/PR**

*Não se precipite. Você é fiel depositário desses bens. Ou seja, é responsável pela guarda deles. Nossa sugestão é que você tente um acordo com os clientes. Se isso não for possível, constitua um advogado para resolver o caso. Se você tiver em mãos orçamentos aprovados (assinados) a solução será bem mais fácil e rápida.*

### CORREIA NOVA, TENSIONADOR TAMBÉM

Um Tucson 2008 arreventou a correia dentada em andamento. Pergunto se, para além de arreventar a correia, ainda pode haver outros danos? Ao substituir a correia haverá necessidade de substituir outros elementos (polias e rolamentos)? Nesses casos o que se aconselha, kit completo ou só a correia?

**Cazuza Manuel**

**Via Portal O Mecânico**

*Ao se arreventar a correia, pode ocorrer o empenamento das válvulas do motor com a perda do sincronismo das peças móveis internas. No momento as troca, substitua sempre pelo kit completo, com tensionadores. Tensionador velho pode travar e danificar a correia nova. A médio prazo, pode perder a ação de vez,*

*fazendo a correia girar frouxa pelas polias, pular dente e tirar o motor do ponto.*

## **GÁS NA RANGER**

Tenho uma Ford Ranger 2.5, gasolina/gás, ano 1999, e estou com problema na marcha lenta do veículo, quando ligo ele morre direto, após algum tempo, mantendo certa aceleração ele volta ao "normal", mas quando converto pra gás, ao reduzir velocidade, como passar por quebra molas, ele volta a morrer. Gostaria de saber se só a limpeza e regulagem do atuador de marcha lenta resolve. Também estou com problema de vazamento de fluido de freio entre o cilindro mestre e a válvula equalizadora, gostaria de saber se só trocar o anel de vedação da válvula resolve, desde já agradeço a atenção.

**Fabiano**

**Paraíba do Sul/RJ**

*É muito difícil fazer diagnóstico a distância, mas vamos tentar ajudá-lo. Pelo que pudemos entender, o seu veículo apresenta dois problemas com marcha lenta: com gasolina e com o GNV. Vamos começar com a gasolina: se não estiver ocorrendo uma interferência indevida do sistema de gerenciamento de GNV sobre o sistema de injeção de gasolina, como um curto circuito, o problema da marcha lenta na gasolina realmente pode estar ocorrendo por problemas no atuador de marcha lenta. Mas não é a única possibilidade. Somente um exame detalhado com um scanner, feito por um profissional experiente, poderá revelar a causa real. Quanto ao GNV, tudo leva a crer que existe um mau contato elétrico no sistema de gerenciamento e controle. Nossa*

*sugestão é que você procure um profissional especializado no sistema instalado, para a realização de um diagnóstico detalhado. Já sobre o vazamento de fluido de freio, é preciso verificar junto ao fabricante se a válvula equalizadora aceita reparo. Basta consultar o catálogo de peças em uma concessionária. Se o reparo for possível adquira e peça e leve para um profissional especializado substituí-la. Caso não seja possível, compre uma válvula nova e leve para um profissional substituí-la.*

## **VAZAMENTO**

Tenho um Polo Hatch 2006 1.6 e ele ficou uns dias parado, agora fui utilizá-lo e quando cheguei ao trabalho, vi que a luz de aviso do arrefecimento acionou. Parei, abri o capô e verifiquei que o reservatório estava vazio. Eu havia olhado uns dias antes e estava no nível. Assim, imediatamente comprei o líquido e completei no nível indicado. Quando fui embora, o sinal novamente acionou, e como levo uns 10 minutos do trabalho até em casa, ao chegar eu abri novamente e estava vazio. Completei novamente e hoje sai para o trabalho e na hora do almoço dei mais uma verificada, e notei que estava um pouco baixo do nível e quando andei com o carro percebi um cheiro meio de queimado. Será que é alguma mangueira furada ou pode ser outro problema?

**José Semo do Nascimento**

**Via Portal O Mecânico**

*Tudo aponta para vazamento. Teste a estanqueidade do sistema sob pressão, a frio e a quente.*

**LUBRIFICANTE CORRETO**

Comprei um Ford Focus usado, motor 1.6 Sigma Flex. Logo que comprei, achei por bem trocar o óleo do motor e filtro. O manual do carro recomenda o óleo Motorcraft, especificação 5W30, API SL, sintético. Porém acabei colocando outro óleo de mesma especificação, ou seja, 5W30 e API SL, só que um óleo mineral, que estava metade do preço do óleo sintético. Minha dúvida é a seguinte: segundo o manual, o óleo recomendado, de base sintética, é para trocas a cada 10 mil km, dentro de utilização normal do veículo. Como coloquei um óleo de base mineral, eu posso rodar 10 mil Km da mesma forma ou seria mais recomendado trocar aos 5 mil Km? Obrigado.

**André Luiz  
Guarulhos/SP**

*Você não deveria ter substituído o lubrificante recomendado. A base sintética não está relacionada apenas ao período de troca de lubrificante. A aditivção dos dois produtos pode ser completamente diferente. As classificações API e SAE são feitas baseadas em resultados de testes normalizados, obedecendo a faixas (valores mínimos e máximos) de desempenho e não valores únicos. Isso pode fazer com que lubrificantes que apresentaram desempenho diferente nos testes tenham a mesma classificação. Se não houvesse alguma diferença significativa nos produtos, o fabricante do veículo teria especificado apenas as classificações SAE e API e não um produto específico. E quanto à classificação ACEA? É a mesma? O lubrificante Motocraft deve ter uma aditivção extra, especificada pela Ford, para garantir o desempenho e a proteção do motor. Logo, recomendamos a utilização do produto genuíno. Com*

*relação ao período de troca, fique atento: uso apenas em cidade, via de regra, caracteriza serviço severo, cujo período de troca é diferenciado.*

**CARDÃ FOLGADO**

Caros de O Mecânico, tenho uma Ranger CS 2008 motor a gasolina e câmbio manual. Percebi que o cardã consegue girar alguns graus sem movimentar o diferencial. Isso é normal?

**Rodrigo  
Via Portal O Mecânico**

Sim, trata-se de folga natural do diferencial.

**JUNTA E CABEÇOTE**

Toda vez que seja necessário trocar a junta, também será preciso aplainar o cabeçote?

**Rafael Faria  
Via e-mail**

*A usinagem do cabeçote não é obrigatória durante uma intervenção de troca de junta de cabeçote e, em vários motores modernos, não é sequer permitida. Essa operação só deve ser realizada se for constatado, por meio de uma medição, empenamento após a desmontagem, e se o motor aceitar a retífica. Consulte sempre o manual de reparo antes de dar sequência à manutenção.*

**SERVO-FREIO PARA PUMA**

Tenho um Puma GTS conversível no qual adaptei motor AP com vácuo. Já adaptei também freio a disco nas rodas traseiras e agora quero adaptar um servo freio para dar mais segurança ao veículo. Gostaria de saber qual é o menor servo-freio fabricado no Brasil, pois, tenho pouco espaço para essa adaptação.

**Douglas Alberine  
São Paulo/SP**

*Recomendamos procurar a Bosch ou a ZF (que*

absorveu a TRW/Varga).

### AUMENTANDO O PERFIL

A frente do New Fiesta é muito baixa e por isso estou querendo mudar o perfil do pneu. Ele está 195/50R16. Posso colocar um 195/55R16 ou 205/60R16?

**Mailson Fernandes**  
**Via Portal O Mecânico**

*A diferença é mínima. Para deixar a frente na altura original, recomendamos retornar as rodas as medidas originais (15 polegadas no máximo).*

### ÓLEO DO HOBBY

Gostaria de saber quantos litros de óleo são necessários para abastecer o motor do Ford Escort Hobby.

**Fernando**  
**São Paulo/SP**

*O motor CHT que equipa o Hobby admite 3,5 litros de óleo, incluindo o filtro. Participe sempre e continue acompanhando nossas publicações.*

### DEU CURTO!

Deixei o polo positivo da bateria encostar na unidade de comando eletrônica do carro, um VW Fox 1.6, ano 2004, e deu curto-circuito, então a EPA acendeu e o motor não deu partida. O que devo observar?

**Darlan**  
**Sete Lagoas/MG**

*Você provocou um curto circuito no sistema. Os danos podem ser graves. Se você não é um mecânico, procure imediatamente um profissional, antes que o prejuízo fique maior. Se você é mecânico, faça um escaneamento completo do sistema.*

**WIX**<sup>®</sup>  
FILTERS

**Escolha o caminho,  
a WIX garante o percurso!**



Desenvolvidos com a garantia da líder mundial em sistemas de filtragem MANN+HUMMEL, os produtos WIX são a melhor escolha em custo-benefício e proteção para o motor do seu veículo. Conheça nossa linha de filtros do ar, óleo, combustível e ar-condicionado e esteja sempre preparado.

WIX FILTERS. Com você, onde você estiver.



STORE

AS MELHORES FERRAMENTAS  
PARA AS MELHORES OFICINAS



### CARRINHO LARANJA COM 51 FERRAMENTAS SERIES BASIC 3

NÓS MONTAMOS PARA VOCÊ!  
QUALIDADE COM MELHOR CUSTO BENEFÍCIO.



Cód. 87zj8-30  
Carrinho laranja porta-ferramenta com 3 gavetas

<p>8-1272MR</p> <p>Chave combinada 43"</p>	<p>Conteúdo</p> <p>6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22</p>
<p>8-452MR</p> <p>Espatula de vitoria 1/2" - 16mm 21mm</p>	<p>Conteúdo</p> <p>6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24</p> <p>Junta Universal 1/2" Extensão 1/2" - 1/2" 2" 3" 4" - 1/2"</p>
<p>8-1804MR</p> <p>Chave aberta</p>	<p>Conteúdo</p> <p>8 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 16, 16 x 17, 18 x 20 x 22</p>
<p>8-40100GP</p> <p>Universal 7" Cone 8" Bico fino 8"</p>	<p>Conteúdo</p>
<p>8-21190MR</p> <p>Chave Phillips 4mm 5mm 6mm 7mm 8mm 9mm 10mm 11mm 12mm 13mm 14mm 15mm 16mm 17mm 18mm 19mm 20mm 21mm 22mm</p> <p>Chave Fenda 4mm 5mm 6mm 7mm 8mm 9mm 10mm 11mm 12mm 13mm 14mm 15mm 16mm 17mm 18mm 19mm 20mm 21mm 22mm</p>	<p>Conteúdo</p> <p>PH2M0 PH2M6 PH2M10</p> <p>T6x5 6x6mm 6x8mm</p>

\* Ferramentas ideais para o 87zj8-30. Consulte o manual de instruções.

\* Disponível em 10 e 12 unidades.

Paga pelo nome  
SERIES 3 BASIC LARANJA

R\$ 2.478,50

Parcelado em até  
10x sem juros

### MALETA SANFONADA COM 64 FERRAMENTAS



Peça pelo nome  
MALETA SANFONADA  
COM 64 FERRAMENTAS

R\$ 981,00

Parcelado em até  
9x sem juros

Conteúdo	25
87zj8-30	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30"
Lanterna de LED	
Inteligente	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
Chave aberta	17, 18, 19, 20, 22, 24
Moedor universal 7"	
Moedor universal 8"	
Moedor de corte 10"	
Chave Phillips	4mm, 5mm, 6mm, 7mm, 8mm, 9mm, 10mm, 11mm, 12mm, 13mm, 14mm, 15mm, 16mm, 17mm, 18mm, 19mm, 20mm, 21mm, 22mm
Parafuso	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100
Moedor universal	
Extensão 1/2" - 1/2"	
Extensão universal 2" - 1/2"	
Chave de torque 7" 200NM - 1/2"	
Chave universal 10"	
Inteligente Start	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100

Avenida Adolfo Pinheiro, 1.400 - Santo Amaro  
Tel. (11) 5521-2631 / 5521-2488  
WhatsApp (11) 96633-1708  
E-mail: contato@ravenstoreferramentas.com.br  
www.ravenstoreferramentas.com.br

ravenstoreferramentas

CUPOM DE DESCONTO

VALIDO PARA QUALQUER COMPRA NA LOJA

Descontado pelo sistema de controle de estoque. Disponível apenas para compras em loja física e Delivery. Não acumulativo e não pode ser usado em conjunto com outros cupons.

10%

Até 10% de desconto

• Apresente esse cupom na Raven Store  
• Válido até dia 31/05/2023  
• Cupom não cumulativo



A TECNOLOGIA  
PARA O HOMEM  
PISAR NA LUA  
AGORA PARA  
VOCÊ PISAR  
NO FREIO.



**DISCOS DE FREIO COM  
A INOVADORA TECNOLOGIA  
NIOBIUM STEEL  
DA HIPPER FREIOS.**

A Tecnologia Niobium Steel da Hipper Freios usa a liga metálica de Nióbio, presente na fabricação de produtos de alta performance. A vantagem: maior resistência do disco e menor aquecimento, dois aspectos fundamentais para a segurança de um disco de freio. **Tecnologia Niobium Steel.** Mais um avanço exclusivo da Hipper Freios para revolucionar o mercado de freios do país.



**Hipper Freios**

[www.hipperfreios.com.br](http://www.hipperfreios.com.br)

**RANALLE®**



[ranalle.com.br](http://ranalle.com.br)

*Obrigado a todos os clientes,  
amigos e parceiros que nos  
visitaram na Automec 2019!!*

**AUTOMEC**

*Somos a Marca que possui o maior portfólio de peças para motores linha leve do Brasil.*

Mais de 17 mil itens a pronta entrega

Para mais de 1.200 motores

Nacionais e Importados



Anéis



Arvores de Encosto



Bielas



Bombas D'água



Bombas de Óleo



Brancos



Conjuntos de Cilindro



Comandos de Válvulas



Correias



Guias de Válvulas



Juntas



Kits Corrente



Parafusos de cabeçote



Pinões



Retentores



Tensores



Tuchos de Válvulas



Válvulas

Acesse:

[www.takao.com.br](http://www.takao.com.br)

e conheça nossa linha completa de produtos



@takaoodobrasil



takao.com.br



blog.takao.com.br



academia.takao.com.br



## SEGURANÇA NO TRÂNSITO É ROC.



A campanha do **Maio Amarelo** é uma ótima oportunidade para lembrar da segurança da linha **ROC**.

Conte com o nosso amplo portfólio que inclui caixas de direção, cilindros, sapatas de freio e embreagens com a qualidade e precisão que você procura e o melhor custo-benefício.



Apoie este movimento, dirija com atenção e faça a sua parte para um trânsito sem acidentes.

A **ROC** está com você por uma vida mais segura.



 AUTOPECASISAPA  
 ISAPAAUTOPECAS

DISTRIBUÍDO POR





Produtos Automotivos

**NOVOS PRODUTOS  
MESMA QUALIDADE**



**ACESSE NOSSAS REDES E FIQUE POR DENTRO DE TUDO**

[www.car-80.com](http://www.car-80.com)

[www.facebook.com/CAR80oficial](https://www.facebook.com/CAR80oficial)

[car80vendas@car80.com.br](mailto:car80vendas@car80.com.br)

(19)2108-1000

**YIMING PARTS**  
 ROTOR E POLIA FEITAS EM METAL  
 ACABAMENTO INDUSTRIAL ESPECIAL

Se tem estrada, tem carro...  
 se tem carro, tem YM Parts!

MOTOR SUSPENSÃO DIREÇÃO TRANSMISSÃO OUTROS

11-2082-3808 | yiming.ind | www.yiming.com.br | yiming@yiming.com.br

O scanner que valoriza ainda mais o seu dinheiro.

NOVO **SCANNER 3 STARTER** *Raven*

NOVA VERSÃO BÁSICA DO SCANNER 3,  
 COM UM PREÇO MUITO MENOR

SERVIÇO (PARA UTILIZAR O SCANNER)  
 COM VALOR DIFERENCIADO NOS PRI-  
 MEIROS PAGAMENTOS\*

PARA MAIORES INFORMAÇÕES,  
 BAIXE AGORA O CATÁLOGO DA  
 LINHA 2019 DO SCANNER 3 NO  
 RAVENFERRAMENTAS.COM.BR

Cód. **108851**

Scanner 3 Starter  
 sem tablet

APENAS  
**R\$ 1.499,00<sup>1</sup>**



O  
 MELHOR  
 CUSTO-  
 BENEFÍCIO!

\*Preço sugerido, na condição de pagamento à vista, para o estado de São Paulo, no mês 04/2019. <sup>1</sup>R\$ 199,00 (valor mensal).

**SIGA-NOS: INSTAGRAM.COM/RAVENFERRAMENTASESPECIAIS**



DAVIT / COBRA 2019

Fotografia: @gustavotavares / freepix



**A QUALIDADE DOS  
NOSSOS PRODUTOS**

garante a eficiência do seu trabalho e  
a tranquilidade dos seus clientes.

**FAÇA REVISÕES EM SEU  
VEÍCULO REGULARMENTE.**

POLIAS | TENSORES | DAMPERS  
POLIAS RODA LIVRE

[WWW.COBRAAUTOMOTIVA.COM.BR](http://WWW.COBRAAUTOMOTIVA.COM.BR)

# ABÍLIO EM "A AUTOMEC QUEBRANDO RECORDE"<sup>DD</sup>



E OS PARTICIPANTES QUE VIERAM DE TODAS AS PARTES DO BRASIL RECEBERAM SEU CERTIFICADO.



TA' AQUI O MEU, Ô!  
RECEBI! EU TAMBÉM!



TAMBÉM A EDIÇÃO HISTÓRICA Nº 300 DA NOSSA REVISTA "O MECÂNICO" FOI DISTRIBUÍDA NO ESPAÇO DA AUTOMEC E FOI UM SUCESSO.



EA REVISTA AINDA FEZ COBERTURA EM TEMPO REAL PUBLICANDO NO SITE E FAZENDO ENTREVISTAS COM OS PRINCIPAIS EXECUTIVOS DO SETOR DE AUTOPEÇAS NA LIVE DO FACEBOOK.



E, SE QUISEREM SABER EU TAMBÉM FUI UM DOS CONVIDADOS PARA SER ENTREVISTADO!



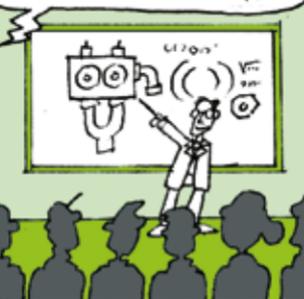
MAS REFUTEI PARA NÃO PERDER NENHUMA PALESTRA.



POR QUE? VOCÊ É UM DOS EXECUTIVOS DO SETOR, POR ACASO?



MAS, DEPOIS DE TODAS AS PALESTRAS QUE ASSISTI, TE GARANTO QUE NUMA ENTREVISTA



EU TERIA TIRADO DE LETRA QUALQUER PERGUNTA QUE FOSSE!



**MINEIRO NA FORÇA**

O mineiro foi condenado à morte e, no dia da forca, foi-lhe concedido o direito de uma última refeição. Perguntado, o mineiro respondeu

- Olha, ieu queria comer jaca!
- Mas não é tempo de jaca agora, é só daqui a seis meses
- Num faiz mal, ieu espero!

**FAMÍLIA DO MINEIRO**

Muito doente, o mineiro estava no leito de morte, totalmente desenganado, e a família já aguardava pelo pior.

Mas o mineiro se recusava a aceitar a situação.

Seu filho mais novo espreitava o quarto do pai, e nesse momento um delicioso aroma de pão de queijo tomou conta da casa.

Eis que o mineiro chama o moleque para perto da cama.

- Meu filho, pede pra mãe me trazer um pão de queijo, faz favor.

O menino foi até a cozinha e voltou.

- Pai, a mãe não deixou eu pegar.
- Máí por quê?
- Ela disse que o pão de queijo é pro velório.

**COLOCANDO A PROSA EM DIA**

Dois velhos amigos se encontram na rua:

- E aí Renato!! Como é que tá?
- Mais ou menos, 'tou vindo do velório do Chico.
- O Chico morreu?
- Espero que sim, porque a família planeja enterrar ele!

**SOBRE TIRADENTES**

A professora faz prova oral e pergunta para Joãozinho:

- O que você sabe sobre o Tiradentes?
- Ah, professora, eu sei que ele morreu enforcado, esquartejaram ele e penduraram os pedaços na rua.

- Só isso?

- Poxa vida, professora, fizeram tudo isso com o cara e a senhora ainda acha pouco?

**MUITA GENTE NA CASA**

Um compadre disse pro outro:

- Por que tanta gente na sua casa, alguém morreu?
- Sim, minha sogra. O burro deu um coice nela.
- Então todas pessoas que estão aqui conhece a sua sogra?
- Não, querem comprar o burro.

**SEMELHANÇA**

Confuso, o aluno chinês pergunta ao seu mestre:

- Mestre Shi, porque nós chineses são tão parecidos?

E o mestre respondeu:

- Eu não sou o mestre Shi.

**SMARTPHONE DO CAIPIRA**

O caipira ganhou um smartphone na promoção, o curioso vai lá e pergunta:

- E aí, já sabe o que você vai fazer com o smartphone?
- O caipira responde:
- Bom, o fone vou ficar para mim e o smart vou dar pra minha irmã passar nas zunha.

**BÊBADO ESPERTO**

Uma jovem saiu da igreja gritando:

- Aleluia, aleluia! Ontem eu estava nos braços do capeta, hoje estou nos braços de Jesus!
- O bebum ia passando e gritou:
- E pra amanhã, já tem compromisso?

**VOVÔ MECÂNICO**

O menino chega para a mãe e pergunta:

- Mãe, o vovô é mecânico?
- Não filho!
- Então o que ele está fazendo embaixo de um caminhão ali na esquina?

# Movidos por **TRADIÇÃO**

TAGSA

Faça revisões em seu veículo regularmente.

## Mais de 130 anos de inovação e tecnologia.

A Bosch acaba de receber o prêmio Top Of Mind da revista O Mecânico. Este é um reconhecimento para uma empresa que desenvolve novas soluções para não só atender às demandas do mercado, mas também superar expectativas. Por isso, com os produtos Bosch, você garante a seus clientes qualidade, alta performance e durabilidade.

Agradecemos pela preferência e pela lembrança.

**#ComBoschEuMeGaranto**



**BOSCH**

Tecnologia para a vida

**NÃO FAÇA O CLIENTE ESCOLHER  
ENTRE PREÇO E QUALIDADE:  
OFEREÇA OS DOIS.**

**CLASSIC  
LINE**  
by MOPAR.

Cód. 7091881  
**FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

**R\$ 20,81**

Aplicações:  
SIENA FASE 2, SIENA FASE 3  
E GRAND SIENA.

Cód. 7091880  
**FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

**R\$ 15,54**

Aplicações: UNO, PRÊMIO, ELBA,  
FIORINO, TEMPRÁ, TIPO 1.6, UNO  
MILLE E FIORINO.



Leo Burnett TM

Cód. 7091882  
**FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

**R\$ 14,08**

Aplicações: NOVO FIORINO, NOVO UNO FASE 2, MOBI,  
BRAVO FASE 1, NOVO UNO FASE 1, LINEA FASE 1, NOVO UNO  
FURGONETA, NOVO FIORINO, STRADA FASE 4, PALLIO WEEKEND  
FASE 4, SIENA FASE 4, GRAND SIENA, PUNTO FASE 1, NOVO  
PALLIO, BRAVO, IDEA FASE 1, NOVO UNO, DOBLÔ FASE 1, 500,  
LINEA, STRADA FASE 3, PALLIO WEEKEND FASE 3, SIENA FASE 3,  
STILO FASE 1, PUNTO, PALLIO FASE 3, IDEA, STRADA FASE 2, SIENA  
FASE 2, PALLIO WEEKEND FASE 2, PALLIO FASE 2, STRADA FASE 1,  
STILO, DOBLÔ, SIENA FASE 1 E PALLIO FASE 1.



**No trânsito, dê sentido à vida.**

Peças sugeridas e sujeitos a alteração sem prévio aviso. Consulte a disponibilidade de estoque na rede de concessionárias Fiat. Atente-se aos prazos e condições de garantia das peças. A Classic Line é a linha de peças Mopar desenvolvida para veículos Fiat com tempo de produção maior de 3 anos. Consulte a linha completa de peças em [reparador.fiat.com.br](http://reparador.fiat.com.br) ou procure a rede de concessionárias Fiat. Imagem meramente ilustrativa.

REPARADOR.FIAT.COM.BR  
SAC: 0800 707 1000 / 0800 282 1001

**FIAT**

