

# O MECÂNICO

ANO XXXII - ed. 276 - Abril 2017 - R\$ 7,50

WWW.OMECANICO.COM.BR



**SUSPENSÃO**

## TROCA DOS AMORTECEDORES NA PICAPE CHEVROLET S10



**UNDERCAR**

SUBSTITUIÇÃO  
DOS ROLAMENTOS  
DIANTEIROS DO  
HONDA FIT 2008



**MECÂNICA DIESEL**

TROCA DA BOMBA  
HIDRÁULICA NO  
CAMINHÃO VW 8-150

**RAIO-X**

NOVO MOTOR  
3 CILINDROS  
PARA O FIAT UNO



# Mês de ofertas especiais Motorcraft

Ofertas imperdíveis e toda a qualidade Motorcraft com **12 meses de garantia.**



## KIT DE EMBREAGEM (PLATÔ E DISCO)

MB2A/7540/AA - (MB2A/7540/AA)

KA, FIESTA STREET, COURIER, ESCORT - MOTORES ROCAM 1.0L E 1.6L - 190MM - 1999 A 2014

R\$ **199,00\***

## JOGO DE VELA DE IGNIÇÃO

AYFS/22/C - (MB3A/12405/AA)

MOTORES ROCAM 1.6L FLEX, 1.6L GASOLINA E 1.0L GASOLINA

R\$ **29,90\***

## JOGO DE CABOS DE IGNIÇÃO

BH1A/12280/AA - (MB3A/12280/AA)

MOTORES ROCAM

R\$ **59,90\***

## JUNTA DA COBERTURA DA ÁRVORE DO COMANDO

XS6E/6584/AB - (MB4A/6584/AB)

MOTORES 1.0L E 1.6L ROCAM (GASOLINA E FLEX)

R\$ **26,90\***

## JUNTA DO CARTER DE ÓLEO

XS6E/6710/A2/B - (MB4A/6710/AA)

MOTORES 1.0L E 1.6L ROCAM (GASOLINA E FLEX)

R\$ **29,90\***

## JUNTA DO CABEÇOTE DO MOTOR

XS6E/6051/AD - (MB4A/6051/AD)

MOTORES 1.0L ROCAM (GASOLINA E FLEX)

R\$ **49,90\***

## JUNTA DO CABEÇOTE DO MOTOR

XS6E/6051/BF - (MB4A/6051/BF)

MOTORES 1.6L ROCAM (GASOLINA E FLEX)

R\$ **55,90\***

## MOTOR PARCIAL

9S5G/6011/AA - 9S6G/6011/AA - 9S5G/6011/B1A

MOTORES ROCAM 1.0L FLEX, 1.6L FLEX E 1.0L GASOLINA (BLOCO, PISTÕES, ANÉIS, BRONZINAS E BIELAS)

R\$ **1.290,00\***

Na cidade, somos todos pedestres.

Imagens meramente ilustrativas. Preços válidos até 31/5/2017 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.



CAOA - OSASCO, SP (0800 172 262)  
CAOA - JABAQUARA, SP (11) 5593-0033  
SOUZA RAMOS - SÃO PAULO, SP (11) 2643-8000  
SUPERFOR - SÃO PAULO, SP (11) 3069-8000 / 3613-9000  
SUPERFOR - VALE DO PARAÍBA, SP (12) 3924-4444 / 3634-8600  
SONNERVIG - SÃO PAULO, SP (11) 2066-1004  
HORIZONTE - MOGI DAS CRUZES, SP (11) 4791-7731  
NAVESIA - GUARULHOS, SP (11) 2463-6450  
DISAULTO - BAURURU, SP (14) 3233-3336 / 3302 / 3301  
SÍMAO VEÍCULOS - BAURURU, SP (14) 4009-7009  
ORTOVOEL - RIBEIRÃO PRETO, SP (16) 2101-7100 / 7105 / 7116  
WELLS - VOTUPORANGA, SP (17) 3426-8800  
CAER - DUQUE DE CAXIAS, RJ (21) 2111-4241  
CAER OCEÂNICA - NITERÓI, RJ (21) 3179-2303  
BRACOM - RIO DE JANEIRO, RJ (21) 3418-3910

PISA - BELO HORIZONTE, MG (31) 3388-1800 / 3119-0001  
INOVA - CONTAGEM, MG (31) 3359-9444  
ORTOVOEL - UBERLÂNDIA, MG (34) 3233-9815  
SLAVIERO - CASCAVEL, PR (45) 3220-8200 / 3379-7600  
FANCAR - PONTA GROSSA, PR (42) 3026-6000  
DIMAS - FLORIANÓPOLIS, SC (48) 3271-1207  
MONTREAL - PORTO ALEGRE, RS (0800 511415 / (51) 3349-2626  
RIBEIRO JUNG - PORTO ALEGRE, RS (0800 5412410  
FLORAUTO - REGIÃO DO VALE, RS (51) 3553-7474  
FLORAUTO - SERRA GAUCHA, RS (54) 3289-0931  
GAMBATTO - PASSO FUNDO, RS (53) 3026-1234  
SATTEALAM - PELOTAS, RS (0800 510 1520  
SUPERAUTO - SANTA MARIA, RS (61) 3362-3380 / 3362-3365  
PARK FORD - BRASÍLIA, DF (62) 3018-2207

CITAVEL - CUIABÁ, MT (65) 3029-8000  
MONZA - CAMPO GRANDE, MS (67) 3041-4125  
AUTOMASTER - CAMPO GRANDE, MS (67) 3322-1000

WWW.REPARADORMOTORCRAFT.COM.BR



# O MOMENTO É DE ATUALIZAR

**A**bril de 2017 marca a realização de mais uma Automec. A mostra é considerada a maior do setor de autopeças e serviços da América do Sul.

Este ano ela acontece em um novo espaço para exposições, o São Paulo Expo. Moderno, climatizado, acessos facilitados, piso plano, estacionamento coberto, são algumas das qualidades oferecidas para o conforto dos visitantes. A mudança proporcionou ampliação da feira, os organizadores trouxeram de volta os expositores da linha de pesados e comerciais.

Este conjunto de fatores aliado ao bom momento que passa o mercado de reposição faz com que as expectativas de negócios sejam as melhores durante os cinco dias do evento.

E a **Revista O Mecânico** não poderia ficar fora deste momento tão importante. Estamos na Automec. Como você pode perceber, a Revista mais querida entre os mecânicos do Brasil está com novo visual. O projeto gráfico foi remodelado, mais moderno e de fácil visualização.

Promovemos a **21ª edição do projeto Atualizar**. Você, amigo mecânico de qualquer parte do Brasil que está na Automec, visite nosso espaço. A Hengst, Borg Warner, Snap-on, Delphi, Tecfil e VDO, prepararam conteúdo técnico exclusivo para as palestras ministradas em nosso estande.

Temos **O Mecânico Experience**. Você vai participar de uma corrida de kart com direito a pódio e comemoração.

Ainda, a **Revista O Mecânico** que você tem nas mãos traz conteúdo pensado para atender as suas necessidades profissionais.

Nas matérias de procedimento técnico: Substituição de rolamento do Honda Fit 2008, dos amortecedores da Chevrolet S10 e bomba da direção hidráulica do caminhão VW 8150-Delivery.

O artigo escrito por Fernando Landulfo, nosso consultor técnico, fala sobre o câmbio automatizado.

Um alerta importante! Correias falsificadas estão no mercado. Nesta edição, as diferenças entre a original e a falsa.

Mostramos os lançamentos do novo up!, Corolla 2018 e Ka Trail, os dois últimos passaram por remodelação nas suspensões.

O Qualidade em série fala sobre os conselhos para atender melhor o cliente.

Além disso, chegamos a expressivos

**10 milhões** de acessos no canal **O Mecânicoonline** ([youtube.com/omecaniconline](http://youtube.com/omecaniconline)).

Agradecemos você por mais esta conquista, isso representa que nosso trabalho dá certo e tem muito para crescer.



Edison Ragassi  
editor

# FAREJANDO NOVIDADES

Já dá para farejar as novidades que a Tecfil está preparando para você.

## Aguarde!

Visite-nos

**AUTOMEC**

Estande: E140  
25 - 29 de abril  
São Paulo EXPO

Filtros  
**Tecfil**<sup>®</sup>  
A qualidade que é líder.

www.tecfil.com.br - 0800 11 6964



# SUMÁRIO

EDIÇÃO 276 - ABRIL 2017

facebook /omecanico – youtube /omecaniconline



**34** Confira o procedimento de substituição dos amortecedores dianteiro e traseiro em uma picape Chevrolet S10 LT 4x4



**22** Troca dos rolamentos dianteiros Honda Fit 2008



**44** Troca da bomba hidráulica no caminhão VW 8-150

## SEÇÕES

**08** ENTREVISTA

**14** ACONTECE

**52** MERCADO

**58** QUALIDADE EM SÉRIE

**64** GESTÃO

**68** ARTIGO

**74** RAIO-X

**78** LANÇAMENTO

**94** ABÍLIO RESPONDE

**98** HUMOR

## O MECÂNICO

WWW.OMECANICO.COM.BR

### Diretores

Fabio Antunes de Figueiredo  
Alyne Figueiredo

### Corpo editorial

Editor: Edison Ragassi (Mtb. 38.204)  
Repórter: Fernando Lalli (Mtb. 66.430)  
redacao@omecanico.com.br

### Colaboradores

Fernando Landulfo  
Fernando Naccari

### Ilustração (Abílio)

Michelle Iacocca

### Diretor Comercial

Fabio Antunes de Figueiredo

### Representantes:

AGM Representações  
Agnaldo 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 Autonomistas 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 276 - Circulação: Abril / 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 276 auditada por PwC

Apoio:



# AUTOMEC PARA QUEBRAR RECORDES

A maior mostra de autopeças, equipamentos e serviços da América do Sul, está em novo local

por EDISON RAGASSI fotos VANDERLEI VICÁRIO

**V**árias novidades na Automec 2017. O local da exposição deixa o antiquado Anhembi e passa para o moderno São Paulo Expo. Segundo os organizadores, a mudança ocorreu para privilegiar o conforto dos visitantes e expositores. Além das empresas fornecedoras das fabricantes de veículos e mercado de reposição da linha leve, traz de volta as de componentes e autopeças para veículos pesados e comerciais. Dedicado à Automec, **Bruno Pati**, gerente de vendas e produto da Reed Exhibitions Alcantara Machado, promotora do evento esteve na redação da *Revista O Mecânico*. Nesta entrevista exclusiva, ele conta que a mostra deve receber mais de 70.000 visitantes e 1.500 marcas.



Bruno Pati

## REVISTA O MECÂNICO:

Este ano a Automec acontece em um novo espaço. Isso permite o crescimento da mostra?

**BRUNO PATI:** Sim. O novo espaço veio para atender uma solicitação não só da Reed, mas também do mercado de feiras e eventos que necessitava de um pavilhão com excelente infraestrutura. Isso impacta diretamente para o expositor e principalmente para o visitante e o comprador. O estacionamento é adequado e confortável, o pavilhão com climatização, praça de alimentação fixa, os acessos, a distância do metrô Jabaquara é de 800 metros, no outro pavilhão (Anhembi) era de 1,5 km. Além disso é maior, são 90.000 metros, ainda temos um complexo de salas no mezanino que serão utilizadas em eventos paralelos de sinergia com a feira. Este novo pavilhão nos deu a oportunidade de unificar a Automec leves e pesados. Foi uma somatória de fatores, no momento certo para fazer esta unificação.

## O MECÂNICO: A

separação da Automec leves e pesados ocorreu por falta de espaço no centro de exposições do Anhembi?

**PATI:** A primeira edição da Pesados aconteceu em 2008. Na época havia uma condição favorável do mercado, o Brasil estava vivendo um cenário positivo. A Reed pensou na melhor forma de atender a demanda dos visitantes e compradores deste mercado específico e criou a Automec pesados. Como agora temos o espaço e infraestrutura correta,

ao unificarmos tivemos um aumento de 45% no mix de expositores, por exemplo.

**O MECÂNICO:** Sair do Anhembi e ir para o São Paulo Expo obrigou a fazer mudanças também no dia a dia da Reed?

**PATI:** Nós passamos por um período de adaptação para conhecer a casa. Quando você muda, vai conhecendo aos poucos. A Automec foi privilegiada em vários aspectos. Nós fizemos o Salão do Automóvel ano passado. O pavilhão foi testado ao limite e trouxe muito

“

*O novo espaço veio para atender uma solicitação não só da Reed, mas também do mercado de feiras e eventos que necessitava de um pavilhão com excelente infraestrutura*

”

aprendizado sobre a climatização, geração de energia, dinâmica de entrada e saída, e hoje temos segurança com a nova casa.

**O MECÂNICO:** Com tantas novidades, quantas marcas participam da Automec 2017?

**PATI:** As expectativas são altíssimas, acredito que vamos ultrapassar o patamar previsto de 1.500 marcas em exposição. Se compararmos com 2015, o setor de acessórios dobrou em tamanho, cresceu 212%. Implantamos o setor de tecnologia e serviços em 2015 e ele cresceu 55%. O setor de autopeças e sistemas, carro-chefe da feira, foi ampliado em 38%. O setor de reparação e manutenção mostrou crescimento de 27%. Também percebemos um aumento significativo na qualificação de visitantes pré credenciados (16% em decisores de compra). Percebemos também um número crescente de solicitação de credenciamento para visitantes internacionais. E isso mostra a confiança dos expositores na Automec, acreditamos que ela vai fazer a engrenagem girar.

“

*Como agora temos o espaço e infraestrutura, unificamos e crescemos 45% no número de expositores*

”



**O MECÂNICO:** Em termos de estrutura, que diferença o visitante que esteve em 2015 vai encontrar?

**PATI:** Nós temos iniciativas que são pioneiras. O nosso trabalho é focado em pesquisa e apuro que o visitante quer capacitação, atualização, conteúdo e vivência. Na fase de planejamento, concentramos esforços para atender esta necessidade. Assim o visitante vai encontrar uma oficina modelo.



## Não existe qualidade pela metade. Adquira o kit completo de polias da INA

discover more

Feira Automec  
25 a 29 de abril, Estande E 141

Adquira o kit completo de Polias INA que é a melhor maneira de garantir mais segurança, durabilidade e o máximo de rendimento do motor. São componentes originais utilizados pelas principais montadoras, com a qualidade mundialmente reconhecida da Schaeffler. Adquira todos os acessórios do Kit de Polias INA e sua satisfação será completa!

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

Faça revisões em seu veículo regularmente.



SCHAEFFLER

É um projeto que está na terceira edição e evoluiu, coloca as marcas participantes como referência. Transformou-se em mix que atende esta necessidade de levar capacitação, atualização, conteúdo e vivência. Na primeira participação da oficina modelo ela tinha 100 m<sup>2</sup>, nesta Automec tem 500 m<sup>2</sup>. Nela todos os equipamentos estarão em funcionamento com os técnicos demonstrando todos os benefícios do produto ou serviço. Com a oficina vamos resgatar o público de funilaria e pintura, inclusive com uma ilha de customização. Convidamos o Fernando Batista (Batistinha), que é o embaixador deste setor. Montamos uma estrutura com cabine de pintura, laboratório, área de preparação, bancadas. Ele vai customizar e personalizar um carro durante o evento. Dentro da oficina há um auditório onde serão ministradas palestras, não só das empresas participantes, mas também do próprio Batistinha. Seguindo o mesmo conceito teremos a loja modelo. O varejista, independentemente do tamanho, vai saber

“

*O pavilhão foi testado ao limite e trouxe muito aprendizado sobre a climatização, geração de energia, dinâmica de entrada e saída, e hoje temos segurança com a nova casa*

”

como ele pode trabalhar o negócio. A disposição da loja, softwares administrativos, armazenamento, cursos para vendedores são temas que serão explorados. O IQA que é parceiro estará lá, o Sindirepa promoverá talk shows. A arena terá espaço para teoria e prática. E vamos transmitir tudo ao vivo para as pessoas que não podem estar no evento.

**O MECÂNICO:** O visitante pode fazer um roteiro prévio para visitar a Automec?

**PATI:** Nós disponibilizamos todas as informações sobre os

expositores em nosso site, temos o aplicativo, para otimizar a visita. O aplicativo é uma ferramenta maravilhosa. A partir do momento que o visitante faz o credenciamento, ele tem acesso ao nosso banco de dados, funciona como um planejador de visitas. Ele pode fazer busca por país, setor, produto, marca e listar os favoritos. Nosso sistema é interativo e entende o interesse deste visitante e ele recebe recomendações das empresas para não deixar de visitar o que interessa e ainda pode agendar visitas com o expositor. Nosso objetivo é promover o encontro do comprador e o vendedor.

**O MECÂNICO:** Qual a projeção de público que os organizadores esperam para a Automec 2017?  
**PATI:** A expectativa é receber mais de 70.000 visitantes. Programamos caravanas do interior de São Paulo, elas são das cidades de Campinas, Bauru, Ribeirão Preto, Santos e São José dos Campos. Enfim estamos prontos para atender este público que vai visitar a Automec 2017, tenho certeza que será um sucesso. ✂

Minha escolha?  
A original.



### Participe das nossas Palestras Técnicas no estande do O Mecânico

Informações valiosas sobre o funcionamento, materiais, aplicações e instalações de Turbos, Embreagens, Válvulas Termostáticas, Motores de Partida e Alternadores.

- **Válvulas Termostáticas**  
Palestrante: Heribaldo Souza  
De Terça à Sexta às 15h, e Sábado às 13h
- **Motores de Partida e Alternadores**  
Palestrante: Carlos Heron/ André Ribeiro  
De Terça à Sexta às 16h, e Sábado às 11h
- **Turbos e Embreagens**  
Palestrante: Newton Juliato  
De Terça à Sexta às 17h, e Sábado às 10h30



## PEÇAS LUK PARA CRUZE, TRANSIT E SPRINTER

O Grupo Schaeffler, fabricante das peças com as marcas LuK INA e FAG, lança no mercado de reposição novos componentes de transmissão com a marca LuK. São o kit RepSet Pro (platô, disco e atuador) para o Chevrolet Cruze 1.8L 16V (01/2012 - 12/2012); o volante bi-massa do motor da Ford Transit 2.2L TDCi (01/2012 - 12/2013) e 2.4L TDCi (01/2011 em diante) e o atuador hidráulico do câmbio da Mercedes Benz Sprinter 311/313/413 CDI com motor OM-611 LA (01/2002 - 12/2011) e Sprinter 415/515 CDI MB OM-651.



## 59 lançamentos para linha leve e cinco para pesados

A Mann-Filter, marca do grupo Mann+Hummel, apresenta ao mercado 59 novos lançamentos de filtros para linha leve de veículos nacionais e importados. Ao todo, as novas aplicações de elementos filtrantes do ar, do combustível, do ar-condicionado e do óleo abrangem 13 marcas de veículos: Audi, BMW, Fiat, Hyundai, Jeep, Land Rover,

Mercedes-Benz, Peugeot, Renault, Suzuki, Toyota e Volvo.

Entre os destaques dos novos elementos da companhia, o elemento filtrante de combustível para Fiat Toro 2.0 Diesel e Jeep Renegade 2.0 M-JET. Também foram lançados elementos filtrantes de óleo para Audi A3 1.8 16V TFSI (01/12-) e A3 2.0

TFSI (11/15-), A4 1.8 16V (02/15-), Q5 2.0 TFSI quattro (09/09-); Mercedes-Benz A 200 Style (04/13-), C 180 1.6 16V (03/14-), C 200 (03/14-), C 250 (05/14-), CLA 200 1.6 16V (01/14-), GLA 200 1.6 16V (09/14-); e Jeep Renegade 2.0 M-JET (03/15-).

Para linha pesada, os lançamentos foram cinco filtros de cabine desenvolvidos para atender modelos da Volvo, entre eles veículos Serie NH 12; Serie VM; FH13-460; FH13-500; FH13-540; FH16-540 e FH16-750. Para Mercedes-Benz, aplicações abrangem os Actros 2546 LS 6x2 BlueTec, 2646 LS BlueTec5, 2651 BlueTec5, 4160 AK 8x8 BlueTec5, 4844 K 8x4 Fora de estrada; e os Atego 1315, 1318, 1418, 1518, 1718, 1725(01/05-12/11), 1726 BlueTec5, 1728 OM 926 LA (07/07-12/10), 2425 OM 906 LA (01/05-12/12), 2428 OM 926 LA (07/07-12/11).



## Bandejas de suspensão TRW na reposição

A ZF Aftermarket lançou 21 bandejas de suspensão com a marca TRW na reposição. A fabricante afirma que as peças possuem especificações equivalentes às fornecidas para montadoras. As novas bandejas atendem às marcas Audi, Chevrolet,

Fiat, Ford, Honda, Peugeot, Toyota e Volkswagen. A ZF Aftermarket sugere que a troca das bandejas de suspensão seja feita a cada 150 mil km, com substituição dos componentes em ambos os lados do veículo. O suporte técnico da marca atende pelo telefone 0800-011-1100.

## ÓLEOS SINTÉTICOS DE MOTOR PARA LEVES



A Bardahl apresenta três novos óleos sintéticos de motor para veículos leves: Maxoil Sintético 5W-40, Maxoil Sintético 0W-20, e Promax Max SL 5W30. De acordo com a fabricante, o Maxoil Sintético 5W-40

atende às especificações: API SN, ACEA A3 / B4-12, MB 229.5, VW 502.00 / 505.00, GM LL-B-025, Porsche A40, Renault RN 0700 / 0710. Já o Maxoil Sintético 0W-20 atende a API SN e ILSAC GF-5. A versão Promax Max SL atende à classificação API SL. A Bardahl também informa que todos os seus óleos mudaram de embalagem. Agora todas elas são de cor cinza e têm visor na lateral que mostra a quantidade de lubrificante no frasco.

## LÂMPADAS AUTOMOTIVAS COM TECNOLOGIA LED

A Osram apresenta ao mercado as novas lâmpadas Lamped. Ao todo, são onze modelos de LEDs, com temperatura de cor que chega a 6.000 K, o que, segundo a fabricante, proporciona uma luz mais branca e agradável visualmente. A linha está disponível em onze diferentes modelos, separados entre aplicações internas (luz de teto, luz de leitura, luz do porta-luvas, luz da zona dos pés e do porta-malas, além do capô) e externas (luz da placa, luz de posição, luz traseira, luz de entrada da porta e indicador de direção da marcha). Disponível na mesma base das versões standard (P21, P21/5, PY21W, R5W, R10W, RY10W, W5W, T4W, Torpedo 31 mm, 36mm e 41mm), a linha possui garantia de dois anos e não precisa de nenhum sistema para conexão no veículo, afirma a Osram.





a grande diferença entre as duas versões é que apesar da versão mineral ser a mais comum do mercado, o intervalo de troca ocorre com uma quilometragem menor. Já a versão sintética possui uma maior durabilidade, aumentando o intervalo de trocas, porque recebe um pacote de aditivos que proporciona aumento de vida útil e menor variação de viscosidade, evitando que o estado do lubrificante seja alterado de acordo com o uso.

"A expectativa é aumentarmos em 10% as vendas com essa nova linha de produtos, uma vez que nosso cliente ao comprar peças originais poderá adquirir um óleo original desenvolvido especificamente para os componentes internos do eixo trativo", explica Gerson Backrany, Gerente Regional de Vendas Aftermarket da Meritor.

## Lubrificante Meritor para eixos diferenciais

Fabricante de componentes de drivetrain para veículos comerciais, a Meritor anuncia o lançamento de sua linha de óleos lubrificantes para eixos diferenciais. São duas versões: sintético (especificação 75W90)

e mineral (especificação 85W140), em embalagens de variados tamanhos para atender a demanda de acordo com a necessidade de cada aplicação – um litro, cinco litros e de 20 litros. De acordo com a Meritor,



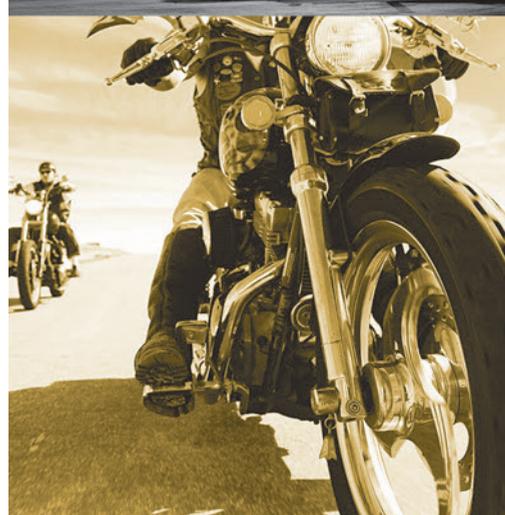
### TOTAL E PSA RENOVAM PARCERIA

O Grupo PSA Peugeot Citroën e a Total Lubrificantes assinaram a renovação de sua parceria por cinco anos. Essa parceria abrange as três marcas, Peugeot, Citroën e DS, nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento, fornecimento de lubrificantes para a montagem nas fábricas do Grupo PSA, além da recomendação exclusiva em pós-venda nas redes da montadora. A parceria com a Peugeot Sport, a Citroën Racing e a DS Performance na área da competição automotiva também foi mantida.

Para um novo caminho, com qualquer veículo.

A WIX FILTERS vai marcar presença na Automec 2017, venha e conheça as novidades que preparamos para você!

25 a 29 de Abril de 2017  
São Paulo Expo - SP | Estande B 140



**WIX**  
FILTERS



0800 722 7876 [wixfilters.com.br](http://wixfilters.com.br)

## PASTILHAS DE FREIO COBREQ PARA RENEGADE E TORO

A TMD Friction coloca no mercado de reposição nacional as pastilhas de freio dianteiras da marca Cobreq para os modelos Jeep Renegade e Fiat Toro. As pastilhas de freio dianteiras Cobreq do Jeep Renegade são para os modelos Longitude 1.8, Sport 1.8, Longitude 2.0, Sport 2.0 e Trailhawk TD 2.0 4x4. Já as pastilhas de freio também dianteiras do Fiat Toro abrangem os modelos Freedom 1.8 Flex 4x2, Opening Edition 1.8 Flex 4x2, Freedom 2.0 Diesel 4x2, Freedom 2.0 Diesel 4x4 e Toro Volcano 2.0 Diesel 4x4.



## Buchas, filtros e pistão com anel para pesados

A Kolbenschmidt (KS) divulga lançamentos para o mercado de reposição de veículos pesados. Segundo a fabricante, são buchas, filtros e pistão com anel que atendem montadoras como Mercedes-Benz (bucha do balancim p/motores OM 447 LA e OM 449 A/LA; filtro de ar p/motores OM 364 A/LA, OM 612 LA, OM 904 LA e OM 924 LA; filtro de óleo p/motor OM 457 LA); Volkswagen (bucha de biela e pistão com anel p/motores D 08 34, D 08 34 190, D 08 34 230, D 08 34 260, D 08 36 260 e D 08 36 280; e filtro de combustível p/motores MWM 4.12 TCE, 4.12 TCAE, 6.12 TCA, 6.12 TCE e Cummins ISC-E); Iveco (filtro de combustível p/motor Cursor 13; e filtro de óleo p/motores Cursor 13 e Cursor 8); Scania (filtro de combustível p/ motores DC9, DC11, DC12, DC13, DC16 e DT12); e Agrale (filtro de combustível p/motores MWM 4.10 TCA, 4.10T e 4.12).

## REPARO DE CARDÃS E DIFERENCIAL PARA PESADOS



Fabricante de peças para veículos leves, pesados e motocicletas, a Nakata apresenta ao mercado de reposição suas novas linhas de componentes de cardã e diferencial para reparos de picapes, comerciais leves e caminhões. Segundo a empresa, a linha de cardãs possui todos os componentes de cruzeta a cruzeta. Já a linha de componentes de diferencial conta com coroa e pinhão, semieixo, terminais e, em breve, também serão lançados kits de reparos para caixas com satélites e planetárias. A Nakata afirma que, inicialmente, os produtos garantem cobertura de 80% do volume da frota de veículos utilitários e caminhões leves. Ao longo do ano, essas linhas serão complementadas.



## 35 NOVAS APLICAÇÕES DE BIELETAS NA REPOSIÇÃO

Marca do grupo Tenneco para borrachas e componentes de suspensão, a Monroe Axios passa a vender no mercado de reposição 35 novas aplicações de sua linha de bieletas. As aplicações abrangem veículos como Fiat Uno e Palio, Ford New Fiesta e Ecosport, Chevrolet Onix e Novo Prisma, Honda Fit e City, Hyundai HB20 e i30, Renault Duster, Toyota Hilux, dentre outros. Detalhes sobre as aplicações devem ser consultados com a fabricante: [www.monroeaxios.com.br](http://www.monroeaxios.com.br).



## Wega Motors comemora 15 anos de atividades no Brasil

A Wega Motors Brasil está comemorando 15 anos. A empresa, de origem argentina, é especializada na produção de filtros automotivos, e comercialização de velas de ignição e velas aquecedoras para as linhas leve, pesada, moto e agrícola, com aplicação em veículos nacionais e importados. A unidade da Wega na cidade de Itajaí/SC tem área de 38 mil m<sup>2</sup> e agrega a Diretoria, as áreas

Administrativas e de TI, os Laboratórios de testes e desenvolvimento além do Centro de Distribuição e Logística. Em São Paulo, o escritório comercial une as áreas Comercial, Marketing, Assistência Técnica, Treinamento e Serviços de Suporte ao Cliente. A Wega no mercado de reposição possui mais de 1.900 itens, com mais de 38 mil aplicações para veículos nacionais e importados.



SHELL E HYUNDAI  
LANÇAM ÓLEO  
GENUÍNO PARA  
HB20 E CRETA



A Shell e a Hyundai apresentam ao mercado o Shell Helix Ultra AH 5W-30, óleo exclusivamente formulado para atender às especificações dos motores que equipam o novo Hyundai Creta (1.6 e 2.0) e o HB20 (1.6, 1.0, 1.0 Turbo). De acordo com a Shell, trata-se de uma nova geração de lubrificantes de motor desenvolvida para atender os padrões técnicos da Hyundai, e que estará disponível exclusivamente para a rede de concessionárias Hyundai no Brasil.

### PEÇAS DE SUSPENSÃO PARA SEIS MARCAS

A Magneti Marelli disponibiliza novas peças de suspensão para veículos de seis diferentes marcas no mercado de reposição. Os componentes lançados incluem pivôs de suspensão para os veículos Chevrolet Cobalt (2011/...); Chevrolet Onix (2012/...); Chevrolet Prisma (2013/...); Chevrolet Sonic (2012/...); Chevrolet Spin (2012/...); Chevrolet Tracker (2013/...); Hyundai Azera (2008/...); Hyundai HB20 (2012/...); Hyundai iX35 (2010/...); Kia Sportage (2011/2013); Nissan March (2011/2013); Nissan Versa (2012/...); e Renault Fluence (2011/...). Também foi lançado o Top Kit Suspensão (composto por coifa, batente e coxim) da marca Cofap para o Ford Focus (2008/2013).

**“Não paramos de crescer desde que nos associamos à Bosch há 15 anos.”**

Jurandir Floss da Silva  
Oficina Pointer – Chapecó/SC

#ComBoschEuMeGaranto



Faça revisões em seu veículo regularmente.



Faça como o Jurandir, **aplique peças Bosch e garanta qualidade, durabilidade e a melhor tecnologia. Consulte nossos distribuidores e tenha sempre Bosch na sua oficina.**



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida



comprebosch.com.br



/pordentrodocarro



# TROCA DOS ROLAMENTOS DIANTEIROS HONDA FIT 2008



Assista ao vídeo deste procedimento em nosso canal no YouTube

Acompanhe o procedimento para a substituição dos rolamentos dianteiros do Honda Fit 2008, que vale para os veículos deste modelo fabricados desde 2003

por Edison Ragassi fotos Vanderlei Vicário

**O** rolamento é um item de segurança. Sua eventual quebra pode provocar o travamento de roda e consequente acidente com prejuízos materiais e principalmente físicos. Como medida de segurança, recomendamos a inspeção periódica a cada 20.000 km e substituição destes rolamentos a cada 70.000 km e aos pares. Na manutenção de rolamentos com sistema ABS os cuidados devem ser redobrados”. Explica Cristiano Ferreira, consultor técnico da SKF do Brasil, fabricante de rolamentos automotivos.

Os sintomas anunciados pelos rolamentos quando não oferecem mais a per-

formance necessária em trabalho são: os ruídos e estalos na região das rodas.

Por se tratar de um componente de precisão, o processo de substituição exige atenção e cuidado para não comprometer a peça nova e os outros componentes adjacentes que integram o conjunto.

Nesta edição, mostramos o passo a passo da troca dos rolamentos dianteiros em um Honda Fit 2008 com sistema de freio ABS. Este procedimento é válido para os veículos deste modelo fabricados entre 2003 e 2008, com e sem auxílio de frenagem. O mecânico deve ficar atento ao lado que é colocado o rolamento no cubo nos veículos com ABS.



1

## DESMONTAGEM

1) Eleve o carro. Para detectar ruído ou folga no rolamento, utilize o estetoscópio.



2

2) Aproxime o estetoscópio do amortecedor e gire a roda.

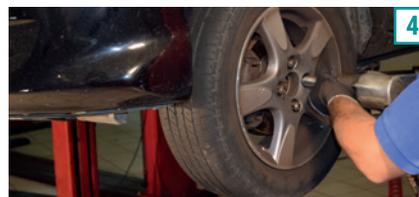
3) Aperte o cavalete do freio e coloque o estetoscópio na base do rolamento localizada abaixo da pinça. Neste caso também apresentou ruído.



3

**Obs:** Caso não tenha o estetoscópio, a avaliação pode ser feita com uma chave de fenda aproximando ao ouvido, porém, não é tão preciso.

4) Retire a roda.



4

5) Com uma chave Philips, remova os parafusos do disco de freio.



5



6

6) Solte a porca da homocinética com uma chave 32 mm estriada ou sextavada.

7) Remova o cavalete completo com pinça de freio.

8) Após soltar o cavalete, utilize arame ou barbante para segurar o cavalete. Assim ele não ficará balançando, o que pode comprometer o flexível.

9) Depois, remova o disco de freio.

10) Utilize um alicate para remover a trava do pivô e a cupilha do terminal de direção.



7



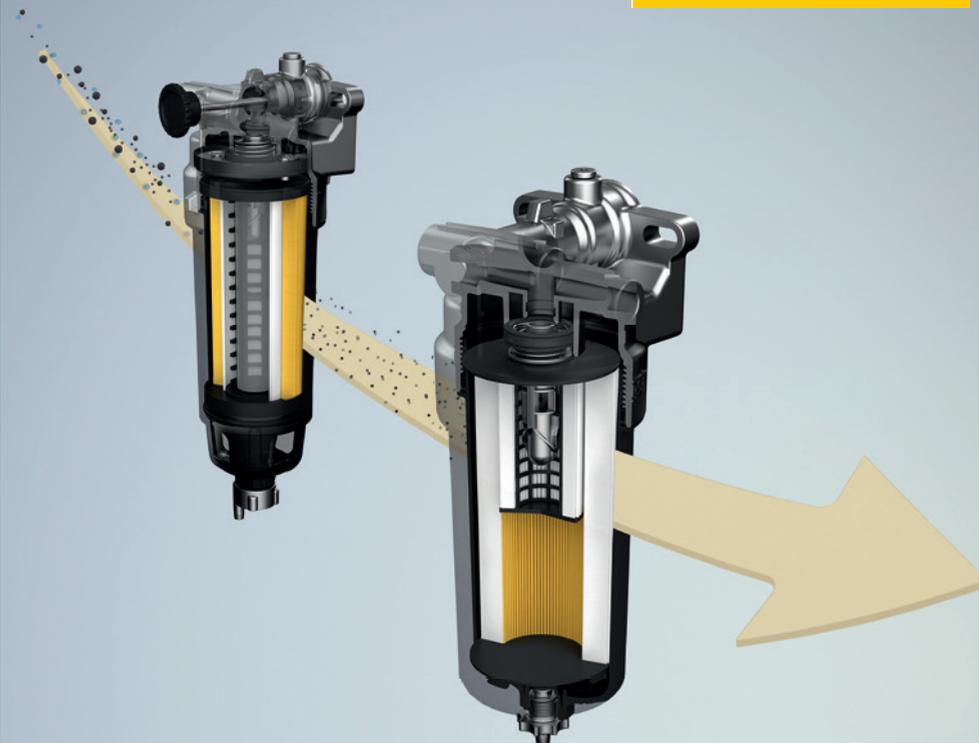
9



8



10



Visite-nos!  
Estande C179

## Hengst na Automec!

Na Automec 2017 você terá a oportunidade de conhecer e comprovar a qualidade dos produtos Hengst. Teremos, além dos produtos que você já conhece, diversas novidades que irão te surpreender. Nossa equipe de vendas e assistência técnica estará disponível por todo estande para tirar qualquer dúvida.

**Blue.maxx** está colocando novos padrões para filtração de combustível. Segurança de instalação, facilidade de manutenção e alta performance são apenas algumas características do trabalho de precisão deste sistema de filtração. Você poderá comprovar tudo isso e muito mais com a exposição interativa que teremos em nosso estande. Contato: vendas@hengst.com.br



11

11) Com uma chave 17 mm, solte a porca do terminal de direção e o pivô.



12

12) Com o uso do sacador, remova o terminal de direção do knuckle (manga de eixo).



13

13) Solte o parafuso de fixação inferior do amortecedor com duas chaves 17 mm.



14

14) Com uma chave de 10mm solte o parafuso do sensor do ABS e desconecte-o.



15

15) Remova a homocinética.



16

16) Remova a porca do pivô e com o uso do sacador, remova o pivô e leve o knuckle (manga de eixo) para a bancada.



17

17) Com a chave philips, remova os parafusos da chapa defletora.



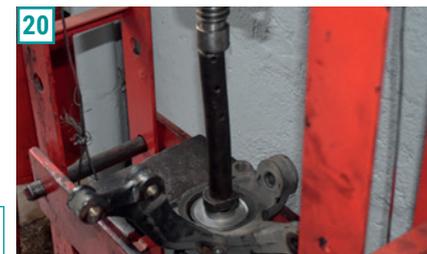
18

18) Utilize a prensa para sacar o rolamento. O processo é feito em duas etapas. Com o calço, apoie a manga de eixo. Cuidado para não danificar a chapa defletora.



19

19) Com um alicate de trava interna, retire o anel elástico, em seguida, coloque na prensa.



20

20) Na prensa, é necessário uma ferramenta que apoie o rolamento por completo. Neste caso, foi utilizado um prolongador.

**Obs:** O recomendado é substituir o cubo junto com o rolamento. Caso seja necessário reaproveita-lo, é preciso fazer a medição com um micrômetro (25 mm até 50 mm), para isso, o anel interno deve ser retirado. Utilize ferramenta específica para este fim. Caso a ovalização ultrapasse 0,05 mm, é necessário substituir o cubo. "Toda a ovalização do cubo será passada para o anel interno e vai comprometer o funcionamento do rolamento. O mesmo ocorre com a manga de eixo (knuckle), a ovalização no furo vai refletir no anel externo do rolamento. Ao retirá-lo, se estiver com manchas escuras em 180° dos dois lados, é sintoma de que a manga de eixo está ovalizada. O interior do furo também apresentará manchas e, para confirmar, é necessário fazer a medição com o súbito. Antes de medir, verifique eventuais oxidações no alojamento do rolamento na coluna, na existência deverão ser removidas com auxílio de uma lixa d'água de grana 300 ou 400 embebida em querosene, diesel ou aguarrás afim de retirar as impurezas. Na medição, se a ovalização for superior a 0,05 mm, a peça deverá ser substituída", explica Cristiano.





21

### MONTAGEM

**Obs:** O processo de montagem é o inverso da desmontagem, porém, alguns cuidados devem ser tomados. No momento de instalação verificar se as ferramentas de montagem (ferramentas para prensagem do rolamento) estão imantadas, caso estejam, não utilizar as mesmas, pois caso as use, a placa magnética do rolamento será danificada.



22

21) Verifique o lado do ABS, para os rolamentos que possuem sensores ABS integrados (encoders placa na cor marrom). Deve-se montá-lo com essa placa voltada para o lado do sensor ABS na torre (lado da homocinética). Caso contrário, a luz do ABS no painel permanecerá acesa e com o ABS inativo.

22) Ao usar a prensa para pressionar o rolamento na manga de eixo, a ferramenta tem que ter o mesmo tamanho do anel externo. Se for pressionado pelo anel interno, irá comprometer a pista do rolamento.



23

23) Coloque a manga de eixo de ponta-cabeça na prensa. Coloque ferramenta redonda de apoio que serve de suporte para a prensa. Mantenha o conjunto alinhado e depois prenshe. Quando sentir a resistência pare a prensagem.

24) Coloque a chapa defletora.

25) Apoie o cubo e certifique-se de que está bem alinhado.



24



25

## Amortecedor Cofap: a marca original.



MAGNETI  
MARELLI

Faça revisões no seu veículo regularmente.

m m c o f a p . c o m . b r



cofap



26

26) A ferramenta de auxilio a prensagem deve estar apoiada na parte circular. Não apoie nos prisioneiros, pois, pode danificá-los.



27

27) Vire a peça e utilize uma ferramenta que pressione pelo anel interno.



28

28) Verifique se o conjunto está alinhado e faça a prensagem.



29

29) Leve ao veículo, monte o pivô.



30

30) Coloque a homocinética.



31

31) Coloque o disco de freio.



32

32) Coloque e aperte os parafusos do cavalete de freio.



33



34



35



36



37



38



39

33) Coloque o terminal de direção.

34) Aperte a torre do amortecedor.

35) Encoste o terminal de direção, pode ser feito com a pneumática. O aperto final deve ser feito com a chave.

36) Aperte o pivô.

37) Coloque a cupilha de travamento do pivô.

38) Coloque a cupilha no terminal de direção.

39) Aperte o cavalete do freio.



40

40) Com uma chave 10 mm, conecte o sensor do ABS.

41) Confira todos os apertos.

42) Aperte a porca da homocinética até encostar.

43) O aperto final deve ser feito com o torquímetro (180 Nm).

44) Com o punção, faça a travagem da porca.



42

45) Coloque a roda e aponte os parafusos.

46) Antes de abaixar o carro, gire a roda e verifique se não aparece barulho. Verifique também a folga.

47) Para finalizar, abaixe o carro e torqueie a roda, neste caso utilize 100 Nm.

48) Bombeie o freio do veículo, já que foi recolhida a pinça e as pastilhas podem estar separadas do disco de freio.



43

49) Realize o procedimento de alinhamento da suspensão, afim de corrigir a geometria recomendada pelo fabricante do veículo. 🛠️

Mais informações: **SKF do Brasil - 0800-141152**



44



47



45



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

Faça revisões em seu veículo regularmente.

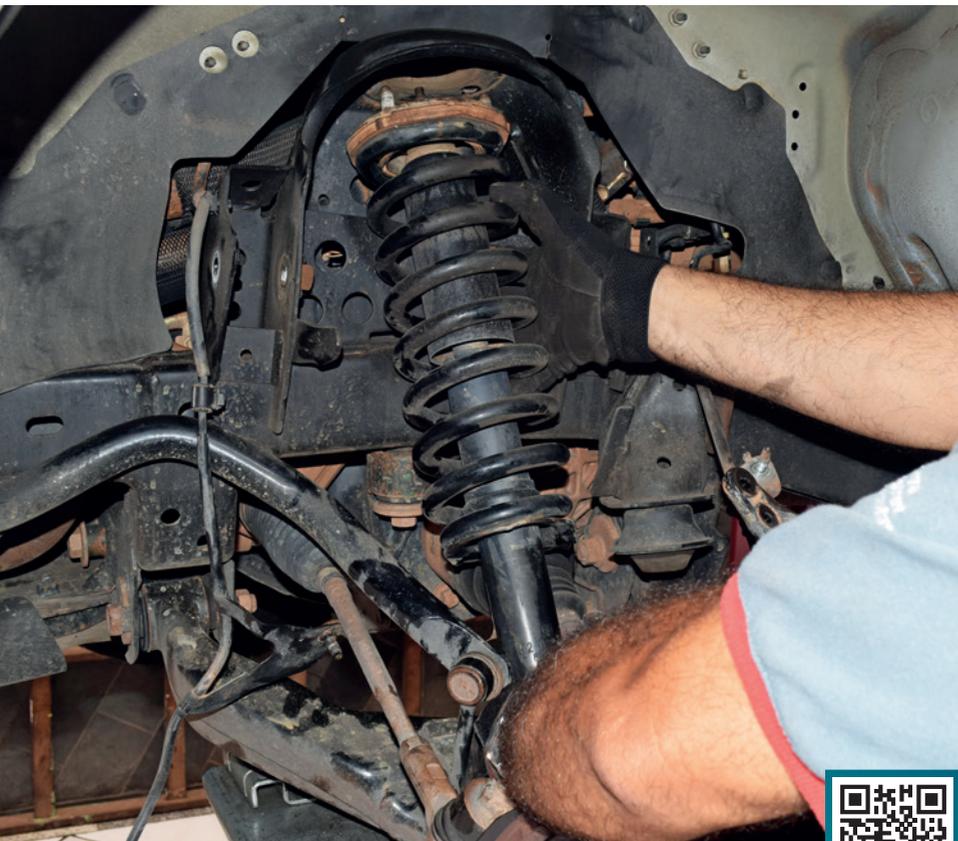


**183**  
MODELOS DE  
SENSOR DE NÍVEL



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





# SUBSTITUIÇÃO DOS AMORTECEDORES NA PICAPE S10

Confira o procedimento de substituição dos amortecedores dianteiro e traseiro em uma picape Chevrolet S10 LT 4x4



Assista ao vídeo deste procedimento em nosso canal no YouTube

por Fernando Lalli fotos Rafael Guimarães e Vanderlei Vicário

**V**eículos utilizados para o trabalho diário ou que rodam constantemente em estradas de piso irregular costumam ser os mais castigados em sua rodagem. É o caso da picape média Chevrolet S10: uma das preferidas do mercado pelo público que trabalha e/ou transita em áreas rurais, enfrentando terra, lama, buracos e muito mais. Apesar de ser projetada para aguentar o tranco, evidentemente,

necessita passar pela manutenção correta para garantir que sempre esteja pronta para topiar qualquer parada.

Nesta reportagem, o coordenador técnico da KYB do Brasil, Alexandre Parise, demonstra como deve ser feita a substituição dos amortecedores dianteiro e traseiro em um Chevrolet S10 LT 4x4, chamando a atenção também para os pontos de desgaste do sistema que devem ser verificados durante a operação.



1

## DESMONTAGEM DO AMORTECEDOR DIANTEIRO

- 1) Solte os seis parafusos da roda com chave 19 mm. Remova o conjunto.
- 2) Para remover o amortecedor, primeiro, quebre o torque do parafuso de fixação inferior com chave 19 mm.
- 3) Em seguida, tire o torque das três porcas de fixação superiores com chave estriada 14 mm. Mantenha as porcas apontadas, porque são elas que mantêm a coluna montada na estrutura da suspensão.
- 4) Siga para a remoção do cabeamento do sensor de rotação do sistema ABS, que gerencia os freios. O parafuso de fixação do sensor é de 10 mm.



2



3



4



5

5) O cabeamento do ABS está preso à manga de eixo por uma presilha, cujo parafuso de fixação também é 10 mm.



6

6) Existem outras duas fixações do cabeamento do ABS na bandeja superior da suspensão. Solte o parafuso dessa fixação com chave 12 mm. Outra fixação é por presilha: utilize um alicate apropriado para pressionar e desconectá-la de seu alojamento.



7

7) Para remover o sensor, utilize a ponta de uma chave de fenda. Borrife um pouco de desengripante em sua base para ajudar a deslocá-lo. Cuidado para não danificar a peça, pois, trata-se de um sensor caro.



8) Enfim, puxe a fiação do sensor e afaste-a para não ter risco de ser danificada no restante do procedimento.

9) Siga para a fixação do flexível de freio, que está na bandeja superior da suspensão, ao lado do pivô. Solte o parafuso com chave 12 mm.



8



9

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.

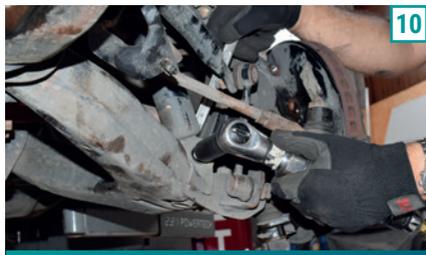


Malha especial de alta resistência eletroquímica, suportando maior pressão em qualquer situação de trabalho.

WWW.DAYCO.COM.BR

**DAYCO**

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



10

10) Neste momento, faça a remoção da porca de fixação inferior do amortecedor. Para facilitar o processo, Alexandre utilizou uma catraca pneumática. Remova apenas a porca; deixe o parafuso na posição para que a coluna não se desprenda sozinha.



11) A remoção da bandeja superior demanda a soltura dos parafusos de fixação do pivô. Primeiro, faça apenas a quebra do torque de fixação dos quatro parafusos, em cruz, com soquete 12 mm.

12) Em seguida, utilize um apoio, seja cavalete ou macaco hidráulico, para sustentar a bandeja inferior, o que é necessário para diminuir a tensão sobre os pontos de articulação da suspensão. Cuidado para não levantar demais.



11

13) Retire os quatro parafusos do pivô. Alexandre usou novamente a catraca pneumática com soquete 12 mm e uma chave estriada também de 12 mm para seguir as contraporcas.

14) Antes de tirar o torque dos parafusos de fixação da bandeja superior, observe a referência de posicionamento para a hora da montagem: a base reta da bandeja deve estar paralela à chapa superior do chassi. Se a bandeja for montada de forma forçada (mais para baixo ou mais para cima), com o peso do veículo apoiado ao solo, a vida útil das buchas da bandeja será reduzida em até 70%, afirma Alexandre.



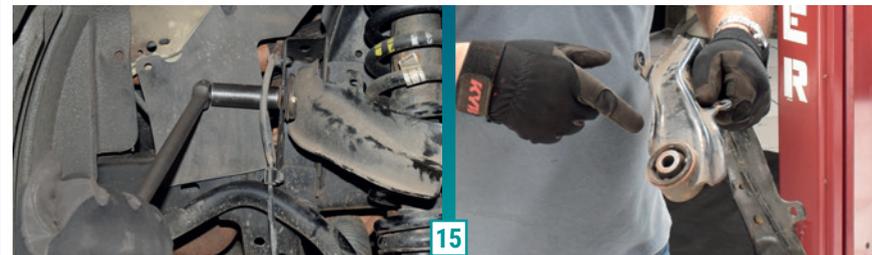
12



13



14



15

15) Libere o torque dos dois parafusos de fixação da bandeja superior de suspensão. Ao soltar o segundo parafuso, a bandeja cai, perdendo assim a referência de montagem. Remova os parafusos e a própria bandeja em seguida.

16) Remova as porcas de fixação superiores da coluna de amortecimento.

17) Retire o apoio inferior para liberar a tensão sobre a coluna de amortecimento. Depois, remova o parafuso inferior do amortecedor. Nesse momento, será possível retirar a coluna de amortecimento.



16



17

### AMORTECEDOR NA BANCADA

18) Solte o torque da porca da haste do amortecedor com uma chave 17 mm, utilizando outra chave de boca 7 mm para segurar a ponta da haste.

19) Faça a compressão da mola com o auxílio da ferramenta adequada, seja mecânica ou hidráulica. As garras devem estar posicionadas a 180° uma da outra. Alexandre aconselha que neste caso sejam comprimidos pelo menos quatro elos. Segundo o especialista, isso evita que se exerça forças desnecessárias sobre a mola, prevenindo quebras ou a soltura da ferramenta, o que causaria um acidente de trabalho.



18



19



20

20) Com a mola devidamente comprimida, é possível remover a porca da haste (com chaves 7 e 17 mm), o prato e os demais elementos.



21

21) Prenda o amortecedor novo na morsa e execute o escorvamento (também chamado de sangria ou equalização) para retirar todo o ar existente no tubo principal. Movimente a haste para baixo, deixando que o gás pressurizado levante a haste até o fim do curso, de 3 a 4 vezes, para o que o óleo seja distribuído uniformemente pelas galerias internas do amortecedor. Não deite o amortecedor depois desse procedimento.



22a

22) Faça a montagem dos periféricos na ordem: mola, coifa de proteção da haste, arruela de apoio, arruela de encosto do coxim inferior, coxim inferior (com pescoço-guia para centralização do prato voltado para cima) (22a), prato superior, coxim superior, arruela de retenção e a porca.



22b

**Obs:** Examine o estado do prato superior quanto a empeno e trincas, e também o estado do calço de borracha da mola (22b).



22c



22d

**IMPORTANTE:**

Verifique o posicionamento dos últimos elos da mola. Existe um "stop" tanto no prato inferior (22c) quanto superior (22d), nos quais as extremidades das molas devem estar acomodadas. Se essa montagem não for feita com atenção, pode causar divergência na furação das porcas no momento do encaixe da coluna, dificultando a montagem.

**SPICER**  
AMAISS QUERIDA DO BRASIL

**SPICER**  
DIFERENCIAIS

**TESTEMUNHO SPICER**

**Tiago**  
Mecânica Valmor  
Caxias do Sul | RS

Visite-nos na  
**AUTOMEC**  
25 a 29 de Abril  
Stand E190

“ Minha motivação na mecânica é de família: muitos parentes são mecânicos, nasci e cresci tendo a oficina em meu dia a dia e atuo profissionalmente desde meus 12 anos, no total de 22 anos na área. Conheço a Dana desde que comecei a trabalhar, pois a maioria dos utilitários que usamos são equipados com eixos diferenciais da Dana. Eu gosto da marca Spicer porque ela nunca me deixou na mão, tem excelente durabilidade e custo-benefício muito bom. Também temos um retorno positivo dos clientes com esta marca, pela satisfação e qualidade. O profissional que monta com Spicer tem a garantia que as peças vão durar um bom tempo. ”

**LANÇAMENTO**  
SUSPENSÃO E DIREÇÃO

CARDANS E COMPONENTES

EIXOS E COMPONENTES

JUNTAS HOMOCINÉTICAS

70 ANOS  
1947 2017

**DANA**



23

23) Finalizada a montagem, libere a tensão da mola. Assim, a coluna estará pronta para ser levada ao veículo.

### MONTAGEM DO AMORTECEDOR DIANTEIRO

**Obs:** O procedimento de montagem segue a ordem inversa da desmontagem, observando os detalhes a seguir.



24

24) Para encaixar a coluna no veículo, acomode primeiro a parte superior. Depois, a inferior. Posicione as porcas superiores e o parafuso e porca inferiores.



25

25) Monte a bandeja superior da suspensão, observando o posicionamento correto indicado no **passo nº 14**. O torque de aperto dos dois parafusos de fixação é de 190 Nm.



26a

26) Faça o aperto final do parafuso de fixação inferior do amortecedor também com torque de 190 Nm (26a). Aplique ainda o aperto final das porcas superiores de fixação da coluna de amortecimento (26b).



26b

27) Na montagem do pivô superior na bandeja, o torque de aperto final dos quatro parafusos de fixação é 50 Nm. Aperte-os de forma cruzada.



27

28) Lembre-se que o cabeamento do ABS passa por dentro da bandeja superior da suspensão. Confira todas as fixações. Faça uma limpeza na ponta do sensor do ABS com pano seco antes da instalação (28a). Não se esqueça do flexível de freio (28b).

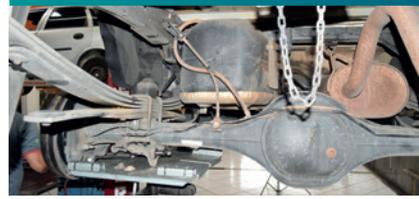


28a

28b



1



### DESMONTAGEM E MONTAGEM DO AMORTECEDOR TRASEIRO

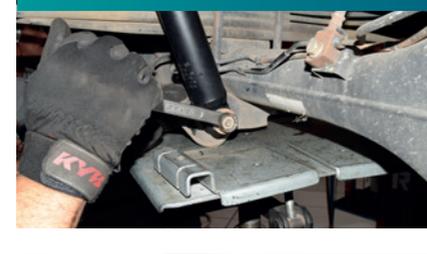
1) Remova a roda e apoie a ponta do eixo traseiro, seja com cavalete ou macaco hidráulico, para não forçar de forma desnecessária o feixe de mola no momento da remoção do amortecedor.

2) Basta soltar e retirar os parafusos de fixação inferior e superior para remover o amortecedor traseiro. Utilize chave estriada 17 mm.

3) Efetue no amortecedor novo o procedimento de escorvamento, tal como foi explicado no amortecedor dianteiro, no **passo nº 21** do amortecedor dianteiro.

4) Na instalação, a recomendação de aperto da KYB para os pontos de fixação inferior e superior é fazer com que a porca encoste no limitador de aperto, ou seja, no final da rosca, para não trazer nenhum dano às buchas do amortecedor.

5) O torque recomendado nos parafusos das rodas da S10 é de 190 Nm. Faça o aperto com o veículo apoiado no solo. 🔧



5

Mais informações: **KYB do Brasil - 0800 9400 592**



## TROCA DA BOMBA HIDRÁULICA NO CAMINHÃO VW 8-150



Confira como deve ser feita a troca da bomba da direção hidráulica em um caminhão Volkswagen 8-150 Delivery, atentando para os detalhes de inspeção preventiva

por Fernando Lalli fotos Vanderlei Vicário

**P**ara identificar a necessidade da troca da bomba hidráulica em veículos pesados, o principal sintoma é a direção ficar pesada para os dois lados. Se não for corrigido, com o tempo, esse problema pode danificar a caixa e o sistema de direção como um todo. Quem afirma é a assistência técnica da LNG, fabricante de bombas hidráulicas e demais componentes voltados para direção.

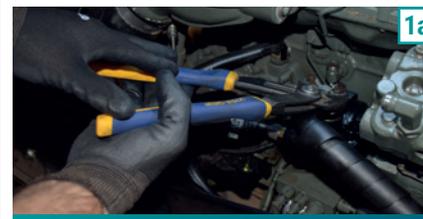
A fabricante aconselha o mecânico a fazer a verificação do estado do óleo no sistema preventivamente a cada seis meses. Se o óleo estiver escurecendo, com uma consistência mais grossa, deve ser providenciada a troca.

Um exemplo de como o sistema pode

ficar com a falta de manutenção é o caminhão Volkswagen 8-150 Delivery desta reportagem. A bomba removida do caminhão apresentava vazamento em sua tampa além da contaminação do óleo, justificando a direção endurecida devido ao baixo nível de óleo, o que comprovou a origem do problema.

Nesse caso, como o óleo contaminado atinge também a caixa de direção e o sistema de mangueira de retorno e pressão, é necessário fazer a sangria do sistema para retirar o óleo velho do circuito e substituí-lo totalmente pelo novo, bem como, a troca do reservatório e do filtro do sistema. Veja a seguir o procedimento executado pela assistência técnica da LNG, seguindo as recomendações de fábrica.

### REMOÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA E DO RESERVATÓRIO



1) Utilize um alicate para abrir e deslocar a bridade da mangueira de retorno (1a). Antes de soltar a mangueira, providencie um recipiente para colher o óleo que sairá do sistema. Assim, desconecte a mangueira (1b).



2) Solte a mangueira de pressão com uma chave combinada 24 mm.



3) Retire os dois parafusos de fixação da bomba hidráulica no compressor de ar utilizando chave allen 8 mm.





4

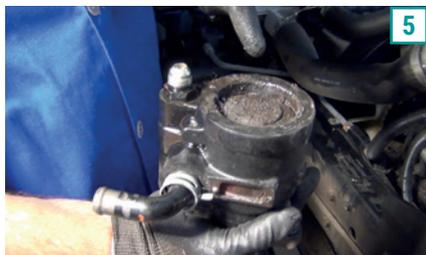
4) Com o auxílio de uma chave de fenda, desloque a bomba hidráulica do compressor de ar e a remova.

**Obs:** No momento da remoção, observe que existe um arrastador do compressor a bomba hidráulica (chaveta) que liga a bomba com o compressor de ar. Cuidado para que essa cruzeta não caia no momento da remoção da bomba.



5

5) Com a bomba fora do caminhão, foi possível ver a origem do vazamento pela tampa da bomba. Como o óleo removido também estava escuro e contaminado, também foi recomendada a substituição tanto do filtro quanto do reservatório da direção hidráulica.



6

6) Inicie a remoção do reservatório retirando o filtro localizado internamente. Basta girá-lo em sentido horário ou anti-horário que se desencaixará.



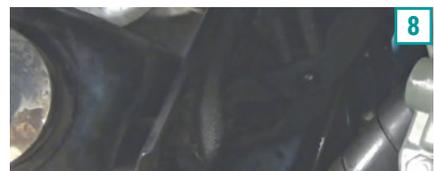
7

7) Solte o parafuso de fixação do reservatório com chave L10.



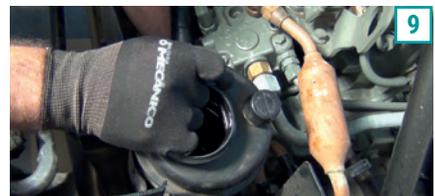
8

8) Em seguida, libere a presilha de fixação do reservatório com o auxílio de um alicate.



9

9) Após soltar as abraçadeiras das mangueiras de alimentação e retorno, puxe o reservatório. A peça será trocada por completo, bem como, as mangueiras.



# NOVOS COMPONENTES DE TRANSMISSÃO NAKATA.

## A ALTA PERFORMANCE ESTÁ NO SANGUE.



Só quem tem o DNA da alta performance no sangue, pode oferecer uma linha cada vez mais completa de componentes de transmissão de alta resistência, força e durabilidade. Agora, além de juntas homocinéticas, você encontra a máxima eficiência Nakata também em semieixo, tripeça, tulipa e kit de reparo. Quem quer performance, pede Nakata.

Faça revisões em seu veículo regularmente.



TUDO AZUL. TUDO NAKATA.





10

### MONTAGEM

10) Instale as duas mangueiras novas no reservatório novo com a ajuda de um pouco de graxa branca no encaixe. Não se esqueça das abraçadeiras.

11) Encaixe o reservatório novo posicionando as mangueiras em suas respectivas conexões.

12) Antes de encaixar a bomba nova, aplique um pouco de graxa branca para lubrificar o anel de vedação, a fim de facilitar o encaixe no compressor de ar.

13) Também para facilitar a instalação, posicione o flange da bomba de forma a encaixar na chaveta.

14) Faça a instalação da bomba, ajustando quando necessário para ter certeza de que a conexão está bem feita. Utilize uma chave catraca com soquete allen 8 mm para facilitar a fixação dos dois parafusos do componente.

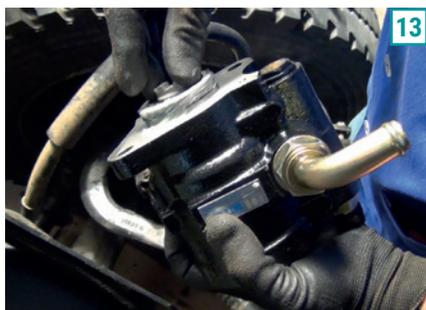
15) Rosqueie novamente a mangueira de alta pressão com chave de boca 24 mm.



11



12



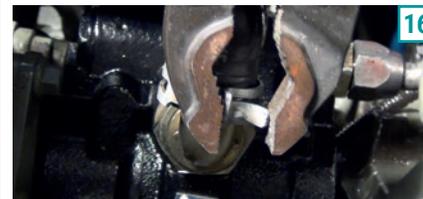
13



14



15



16

16) Em seguida é a vez de uma mangueira de retorno, que é presa na bomba por uma braçadeira.

17) Reinstale o filtro da mesma forma que foi retirado: girando-o em qualquer sentido, horário ou anti-horário, para encaixá-lo no reservatório.

18) Complete o reservatório até o nível máximo com o óleo correto para a aplicação, que possui especificação ATF - Tipo A Dexron II SAE 20W.

19) Para eliminar o ar do sistema, faça a sangria. Com o eixo dianteiro erguido e o motor do veículo em modo parado (desligado), vire a direção de um lado para o outro. Faça o procedimento várias vezes até notar que o óleo no reservatório não esteja fazendo bolhas. Depois, faça o mesmo procedimento com o motor do veículo ligado em marcha lenta por aproximadamente 5 minutos. Desligue o motor e verifique o nível de óleo. Se necessário, complete. Não se esqueça de verificar se há vazamentos nas conexões e mangueiras. Caso exista, faça a reparação.

**Obs:** Em outros modelos de veículos, a LNG recomenda sangrar o sistema com o veículo funcionando em marcha lenta, deixando o sangrador da caixa de direção aberto, virando de um lado para o outro, fazendo esse procedimento até eliminar as bolhas de ar.

20) Perceba a coloração escura do óleo velho, denunciando que já era hora de ser trocado. Ao final, complete com o óleo novo até o nível correto do reservatório.



17



18



19



20



Mais informações: **LNG (11) 4529-1444**

Pedestre, dê o sinal para sua vida.

TRADIÇÃO



EQUILÍBRIO



SEGURANÇA



AGILIDADE



CONTROLE



ESTABILIDADE



TECNOLOGIA  
JAPONESA

KYB É PRECISÃO EM  
AMORTECEDORES

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



**KYB É PRECISÃO EM AMORTECEDORES.**

Todos os benefícios dos amortecedores KYB estão disponíveis no mercado de reposição brasileiro, com o mesmo padrão tecnológico 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](http://www.kyb.com.br)

**KYB**  
Our Precision, Your Advantage

kyb

# Atenção com as correias falsificadas

A ContiTech, fabricante de correias automotivas, identifica falsificação e alerta os mecânicos para não aplicar estes produtos que trazem prejuízo para a oficina

por Edison Ragassi

**O** problema foi detectado em 2015. Correias com o layout e marca ContiTech, porém, fabricadas com matéria prima inferior, foram entregues para serem substituídas no processo de garantia.

Os produtos são idênticos aos fabricados na empresa, inclusive com o mesmo código. Em princípio ficou a dúvida, como o controle de qualidade deixou passar?

Após análise profunda, a conclusão foi que o pessoal da qualidade faz o trabalho

da maneira certa, pois as correias não saíram da linha de produção da empresa.

Elas foram feitas por fabricantes que não se preocupam com o consumidor e muito menos com as consequências que a utilização da matéria prima de baixa qualidade pode causar em um produto tão importante como a correia sincronizadora.

De acordo com a área técnica da empresa, os produtos falsificados representam grave risco à segurança do consumidor, já que não atende aos padrões

estabelecidos pelos fabricantes de veículos. A quebra, com o carro em movimento, implica em um enorme risco de acidente. Mesmo com pouco tempo de uso, as correias falsas apresentam trincas.

O produto falsificado também gera prejuízo para o mecânico, já que ele é o responsável por aplicar as peças. A quebra pode chegar a empenar as válvulas, o que torna necessária a retífica do cabeçote. Isso quando não ocorre a quebra dos pistões, e a consequência é a retífica completa do motor.

Segundo a ContiTech, as correias falsificadas entram no país pela região Sul, os vendedores deste tipo de produto costumam chegar na oficina com os itens no porta-malas do carro. A justificativa de oferecer o produto mais barato é a mesma, 'trabalhava na empresa e recebeu parte da indenização em produto', ou 'comprou o lote de uma loja que encerrou atividades', entre outras desculpas.

E a ContiTech esclarece que não se responsabiliza por produtos falsificados, por isso muito cuidado e fique atento, já que a correia de má qualidade causará grande prejuízo para a oficina.



**A CONTITECH ORIENTA PARA QUE O MECÂNICO NÃO COMPRE PRODUTOS FALSIFICADOS:**



Falsa

**Atenção à embalagem:** as correias dentadas ContiTech são embaladas em caixas lacradas com o padrão ContiTech. Assim, as correias dentadas embaladas em caixa branca, sacos plásticos e/ou embalagens não lacradas devem ser recusadas.

**Atenção à etiqueta da embalagem:** na etiqueta da embalagem consta a data em que a correia foi embalada. Compare a data da embalagem com a data de fabricação da correia, conforme gravação na parte externa (costas) da correia dentada. Suspeite caso haja uma diferença muito grande entre elas. Já foram registrados casos de até dois anos de diferença entre as datas.

**Atenção a detalhes na parte interna das correias:** as produzidas pela ContiTech têm

aspecto áspero na parte externa (costas) da correia dentada, ao contrário do produto falsificado, que é liso. As gravações na parte externa do produto original são feitas através de um adesivo aplicado a uma temperatura elevada. Esse processo é substituído no produto falsificado por um carimbo cuja marca em muitos casos apresenta vazamento de tinta e desaparece a uma simples raspada de unha.

**Atenção à numeração única do lote (Correias "Made in Brazil"):** cada correia dentada ContiTech possui um número de lote sequencial específico, que não se repete de uma correia para outra. Já o produto falsificado apresenta sempre a mesma numeração. 

# Bobinas de ignição NGK.

Para você também ser líder em satisfação dos clientes.



**NGK LANÇA 9 TIPOS DE BOBINAS**

**Os lançamentos atendem 39 aplicações que contemplam veículos importantes da frota brasileira.**



Acesse nosso site e conheça as novas aplicações: [www.ngkntk.com.br](http://www.ngkntk.com.br)

# Opção de peças com melhor custo/benefício



CNH apresenta marca de peças NEXPRO para veículos fora de garantia

por Fernando Lalli

**A** divisão de autopeças genuínas do Grupo CNH anuncia o lançamento da marca NEXPRO, voltada para o mercado de reposição do segmento de transporte, máquinas agrícolas e de construção. A linha de peças foi criada para atender a equipamentos mais antigos e fora de garantia das marcas Iveco, Case e New Holland, além de outras aplicações com os motores da FPT Industrial.

Desenvolvida internacionalmente pela empresa, mas nascendo no Brasil, a marca NEXPRO começa oferecendo peças com foco em prevenção, manutenção e desgaste, tais como filtros, correias, pinos e buchas. Em um segundo momento, vai disponibilizar também embreagem, platô e outros itens.

Os produtos da marca já podem ser encontrados nas concessionárias do grupo CNH. “A NEXPRO são peças de alta rotatividade que sejam uma necessidade do cliente, que tenham melhor custo/benefício”, afirma a gerente de marketing de peças da CNH Industrial Parts & Service, Regina Barbosa.

“Uma máquina usada muitas vezes não vai ter a necessidade de um componente cujo ciclo de vida seja de 12 ou 15 anos. O cliente pode ter um componente com



uma vida útil projetada menor, mas com qualidade. Procuramos parceiros de primeira linha para oferecer produtos mais adequados à necessidade desse cliente fora da garantia, para trazê-lo também para dentro da concessionária e buscar custo/benefício”, ressalta Regina. “No mercado de caminhões, esse modelo já existe, mas no mercado agrícola, nós somos os pioneiros”, complementa. 

QUALIDADE NA POTÊNCIA MÁXIMA



Todo mundo tem um mecânico de confiança. E ele já sabe com qual marca sempre pode contar.

**NYTRON, A MARCA DO APLICADOR**



ATENDIMENTO  
DIFERENCIADO



MELHOR CUSTO/  
BENEFÍCIO



QUALIDADE  
SUPERIOR



LINHA COMPLETA  
DE PRODUTOS

**NY NYTRON®**

www.nytron.com.br



# Dez conselhos para atender melhor os clientes da sua oficina

Melhore o atendimento aos clientes de sua oficina mecânica seguindo sugestões essenciais para o seu negócio



por Fernando Lalli fotos ARQUIVO

**M**ais do que nunca, o contexto econômico atual obriga o gestor da oficina a buscar a máxima qualidade no atendimento ao cliente, fator que influencia diretamente no fluxo de serviços e, conseqüentemente, no faturamento do negócio. É um item que gera muita dificuldade nas oficinas, como afirma o gerente de Serviços do IQA, Sérgio Ricardo Fabiano.

“O profissional da oficina não se atenta muito à necessidade de ouvir o cliente e atendê-lo com mais qualidade, falando a língua do cliente”, declara Sérgio. “Ainda mais hoje, que as informações estão mais fáceis. Qualquer procedimento de reparo hoje pode ser encontrado na internet, seja em vídeo ou escrito. O cliente procura conhecer mais sobre o assunto e entender melhor o funcionamento de uma peça. Por outro lado, se a oficina

não estiver preparada para fazer o reparo e informá-lo sobre o que está acontecendo, pode perder o cliente”, alerta.

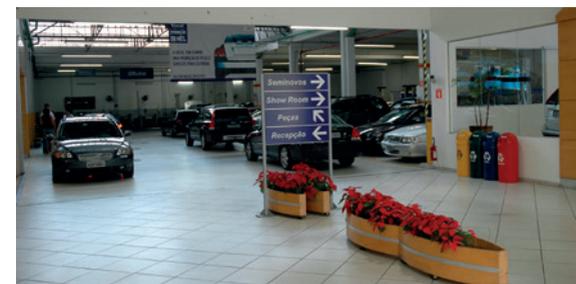
O especialista do Instituto da Qualidade Automotiva oferece dez conselhos para a oficina atingir a excelência em atendimento ao cliente. Alguns pontos, ele ressalta, não estão diretamente ligados ao cara-a-cara com o cliente, mas influenciam diretamente no resultado.

**1 Tenha uma área para receber e estacionar o veículo do seu cliente:** existem oficinas que estão em local de muito movimento ou não possuem espaço físico para estacionar o veículo para espera, porém, isso deve ser previsto no projeto de um novo negócio. Isso permite que o cliente possa estacionar, sair do carro e solicitar o serviço.

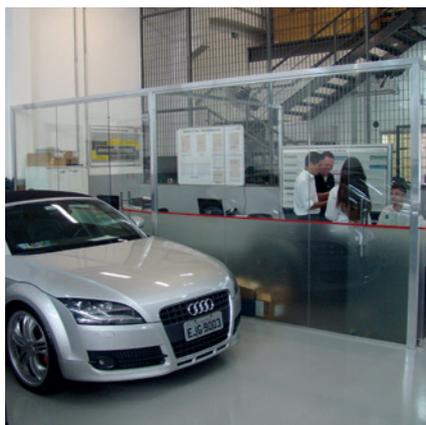
**2 Tenha uma sala de espera dedicada ao seu cliente:** reserve um local adequado para que o cliente seja recepcionado, ao invés de fazê-lo esperar na porta da oficina ou na calçada. Coloque no planejamento um local onde o cliente possa se sentar, tomar uma água ou café, onde haja um banheiro limpo, individualizado e, se possível, adaptado para deficientes.

**3 Coloque um sorriso no rosto do pessoal de atendimento:** o sorriso no rosto é a primeira coisa que o cliente identifica. “Se você for atendido num local onde a pessoa já te atende de cara fechada e não dá nem bom dia, fica complicado”, ressalta Sérgio. “Na escolha de funcionários, busque pessoas que têm o perfil de gostar de atender o cliente”, aconselha.

**4 Saiba ouvir o seu cliente e conheça as necessidades dele:** uma coisa é o cliente que chega na oficina reclamando de um problema específico; outra, é o que pede uma revisão completa no veículo. A diferença entre ambos é o tamanho do orçamento. “Saber diferenciar os clientes traz mais facilidade para fechar o orçamento”, afirma o gerente de Serviços do IQA. Se o cliente pede a solução de um problema específico, mas o carro apresenta outros problemas, faça dois orçamentos: um específico e o outro, complementar. Explique a situação e deixe para o cliente decidir qual dos dois orçamentos ele prefere fazer. “É lógico que o especialista é o mecânico e ele deve fazer a análise técnica adequada, mas o orçamento deve estar dentro da necessidade do cliente. É mais fácil apresentar uma conta de R\$ 500,00 do que de R\$ 2.500,00”, compara.



**5** Quando houver promoções divulgadas, não deixe faltar: se o cliente procurar a oficina por causa de uma promoção de peças ou serviços, o objeto precisa estar divulgado disponível. Se houver qualquer alteração (aumento de preço, final de estoque etc.) retire imediatamente a publicidade referente àquela promoção. Faça uma publicidade com data definida e explique detalhadamente os termos daquela promoção. Qualquer mal-entendido pode ser interpretado pelo cliente como falta de ética por parte da oficina e, evidentemente, dificultará o relacionamento entre as partes.



**6** Implemente sistema informatizado de gestão interna e atendimento: um software de gestão que consiga registrar todo o processo, do recebimento à pós-entrega, é um grande passo da oficina tanto em busca de processos mais ágeis quanto na facilitação no atendimento ao cliente. Com o sistema informatizado, é possível agilizar a entrega do orçamento, emissão de nota e facilitar a comunicação com o cliente. O cliente atual não quer mais esperar de 30 minutos a 1 hora: ele precisa ser atendido em 10 minutos ou menos – e depois ser informado (via Whatsapp, de preferência) se ou quando o carro ficará pronto. “Ainda se vê muito pouco dessa tecnologia nas oficinas. O custo hoje é bem mais baixo do que era antigamente”, aponta Sérgio.

**7** Organize sua oficina, das ferramentas aos funcionários: a estrutura da oficina tem que estar preparada para poder reparar o veículo com qualidade. Hoje, os veículos mais modernos precisam de áreas de reparo muito mais limpas e bem organizadas, pelo aumento da eletrônica embarcada e quantidade de componentes sensíveis utilizados. “As ferramentas também têm que estar organizadas. Equipamentos calibrados precisam estar bem guardados, com manutenção em dia, para que consigam fazer uma leitura adequada no reparo do veículo”, atenta o gerente de serviços do IQA. A organização também inclui o próprio funcionário, que deve trabalhar devidamente identificado por crachá, além de vestir uniforme adequado e limpo.

**8** Entregue o serviço no prazo prometido: todos esses processos citados, adequados e alinhados, ajudam a oficina a cumprir os prazos de entrega. Prazos são importantes na entrada do veículo e ainda mais em sua saída. Se a oficina promete entregar o carro em de-



terminado dia e horário, esse prazo deve ser impreterivelmente cumprido. Caso não possa cumprir, informe o cliente com antecedência.

**9** Mantenha seus funcionários constantemente treinados: manter a equipe treinada é de suma importância. “Não só os profissionais técnicos, que precisam de mais horas de estudo, mas também o pessoal de atendimento, que tem que estar treinado para executar todos esses pontos comentados: sorriso no rosto, atender com qualidade, conhecimento específico do que está fazendo, saber ouvir o cliente. Isso tudo depende de treinamento”, conta Sérgio. Ainda, não se esqueça de treinar o pessoal da área administrativa.

**10** Não deixe de fazer a pesquisa de satisfação com os seus clientes: a pesquisa de satisfação é importantíssima para o negócio de oficina. Muitos gestores reclamam que os clientes não gostam de preencher a pesquisa, porém, ela não deve deixar de ser feita. “Melhor ter dez pessoas que respondam do que nenhuma”, pondera o es-

pecialista do IQA. “É importante ouvir o cliente que tem algo a reclamar, agregar ou orientar a respeito do serviço da oficina. Ele é que vai trazer melhorias para o processo ou identificar falhas, seja de um profissional que precisa de treinamento, seja de algum processo que precisa ser corrigido. Se esse cliente não for perguntado, o gestor da oficina nunca vai saber”.

Sérgio resume as orientações em cinco requisitos que a oficina obrigatoriamente tem que cumprir para atingir a excelência no atendimento ao cliente:

- Organização dos processos e atividades.
- Local adequado para atender e receber o cliente.
- Saber escutar o cliente e fazer um orçamento preciso.
- Treinamento e qualidade no processo.
- Cumprir prazos.

Se o gestor atuar tendo em vista essas cinco áreas, o gerente de serviços do IQA afirma que a oficina atingirá seus objetivos de satisfação e retenção de clientela, garantindo fluxo de serviços e faturamento. “Além disso, terá implementado um processo de qualidade”, finaliza. ✍

# TODO MECÂNICO PRECISA DE UM CARRO

A Infiniti Editora,  
empresa responsável pela  
Revista O Mecânico, é a nova  
proprietária da Revista Carro.

São 32 anos dedicados a  
oferecer o melhor conteúdo  
para o mecânico de  
automóveis e mercado de  
reposição, agora também a  
serviço do consumidor final.  
Revista Carro, nas bancas!

infiniti  
midia

O MECÂNICO

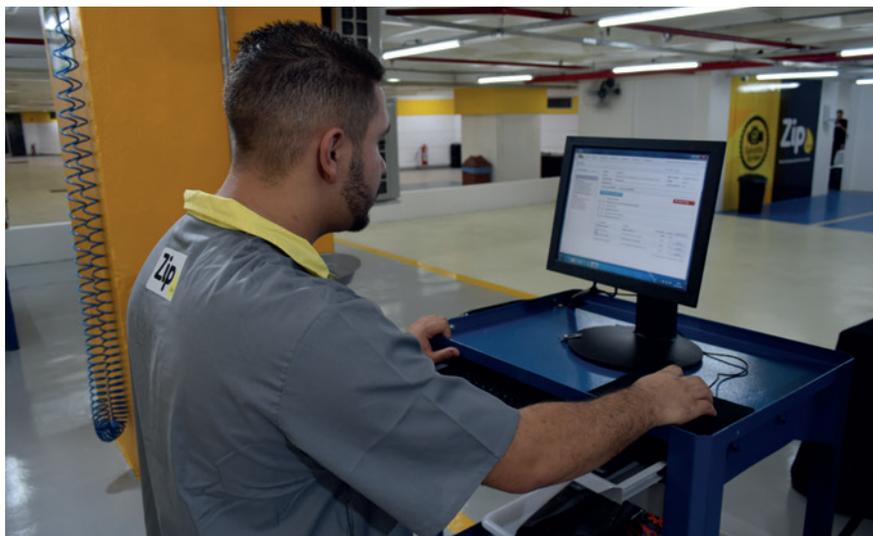
carro



# Tecnologia a favor da oficina

Redes de oficinas franqueadas implementam sistemas informatizados e processos otimizados para atender o cliente

texto e fotos Fernando Lalli



**A** DPaschoal apresentou ao mercado em março o conceito “Smart Store”, que segundo a empresa visa melhorar o atendimento ao cliente e os processos internos da loja, diminuir o desperdício, promover o engajamento de clientes a longo prazo e o consumo consciente. No atendimento, o sistema informatizado ATE (Advanced Time Experience) permite que o cliente acompanhe em tempo real os serviços que estão sendo realizados no carro enquanto aguarda na sala de

espera. Por um tablet, o técnico responsável insere no sistema as informações do carro, do serviço a ser executado e o tempo estimado. O cliente também pode acompanhar o que está sendo realizado no carro dele pelo celular, através de um link que ele recebe via SMS.

O novo modelo de trabalho da DPaschoal orienta as oficinas a fazer a substituição de pneus e peças apenas quando é necessário. Os mecânicos são treinados para fazer a chamada “Revisão de Segurança”, onde medem as condições de di



De 25 a 29  
de abril  
Estande E101

Este ano, a Delphi estará presente na Automec com muitas novidades e lançamentos. Visite nosso estande e participe de todas as atividades interativas que preparamos pra você!

De 25 a 29 de abril, no São Paulo Expo.

f t YouTube /delphiautoparts

## Visite a Delphi na Automec!



versos componentes de suspensão, direção e freios, avaliando a real necessidade de troca, fazendo uso de um kit de ferramentas específico. Segundo explica Leandro Richter, gerente da unidade Linha Leve, “o conceito ensina o consumidor a medir a dimensão do problema, testar a peça em questão e avaliar sua condição, evitando, assim, a troca desnecessária e o aumento de descarte irregular de itens”. Para os próximos anos, a DPaschoal pretende expandir essas mudanças para todas as lojas da rede.

### SERVIÇOS EM ATÉ 30 MINUTOS

A rede Zip lube também adota sistema informatizado para dar agilidade ao processo, visando garantir que os serviços sejam feitos em até 30 minutos e oferecer praticidade ao cliente. Entre os principais serviços que oferece estão troca de óleo



DPaschoal: atendimento informatizado e troca de peças apenas quando necessário

do motor, filtros, bateria e lâmpadas, lavagem a seco, entre outros. As lojas franqueadas fazem o atendimento através de um sistema acessado por tablet, que identifica os serviços a serem executados de acordo com as recomendações do fabricante do veículo. O sistema está integrado com o estoque e informa ao operador quais os lubrificantes, filtros e demais componentes recomendados para o veículo que estão disponíveis na loja.

O sistema ainda levanta um checklist com mais de 20 itens de manutenção, examinados gratuitamente, e guarda o histórico do veículo. O treinamento técnico da equipe de cada oficina orienta os funcionários a explicar ao proprietário a importância de cada operação e de se usar os itens recomendados pelo fabricante do veículo. Em parceria com a Mobil, as unidades oferecem troca com abastecimento de óleo a granel, que vende ao cliente apenas o óleo consumido – ou seja, se um motor precisa receber 3,7 litros de óleo, o cliente não precisa comprar 4 litros e levar o resto para casa. O modelo também beneficia o dono da oficina, pois evita o uso e descarte de embalagens. 



Zip Lube: troca de óleo a granel é economia para o cliente e oficina

## A RENAULT TEM NOVIDADES PARA VOCÊ NA AUTOMEC.

VOCÊ É NOSSO CONVIDADO A VISITAR O ESTANDE DA RENAULT NA AUTOMEC. VENHA CONHECER AS NOVIDADES DA RENAULT.

### APROVEITE SUPEROFERTAS NAS PEÇAS QUE VOCÊ PROCURA.



#### ÓLEO LUBRIFICANTE (8660089534)

Semissintético SAE 10W/40 que atende à API SL.

R\$ **16,80**



#### LUBRIFICANTE (8660089617)

Sintético SAE 5W/30 que atende à API SN e ILSAC GF-5.

R\$ **19,30**



#### ÓLEO LUBRIFICANTE (8660089620)

Sintético SAE 5W/40 que atende à API SN.

R\$ **17,90**



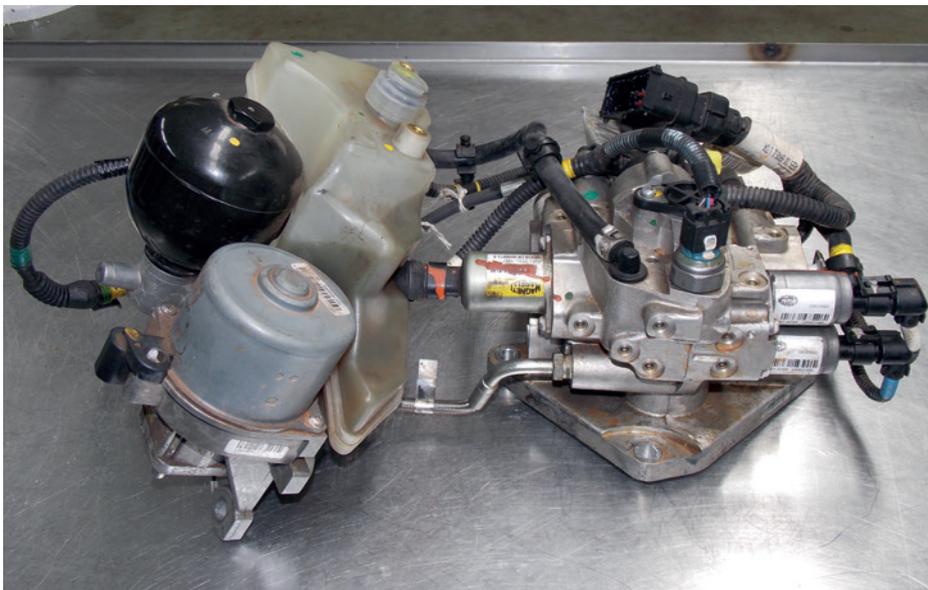
#### LUBRIFICANTE (8660089614)

Sintético SAE 5W/30 que atende à ACEA C4/DPF.

R\$ **28,40**



25 A 29 DE ABRIL DE 2017 - SÃO PAULO EXPO - SP.  
TERÇA A SEXTA: 11H ÀS 20H. SÁBADO: 9H ÀS 17H. ESTANDE F186.



# Transmissão Automatizada: Sabendo usar, não vai quebrar

por Fernando Landulfo

**D**esenvolvida na Fórmula 1, com o intuito de otimizar as trocas de marchas e focar a atenção do piloto na condução (e também evitar certas “barbearagens” que faziam os carros perder preciosos segundos durante as corridas), a transmissão automatizada, também chamada de robotizada ou semiautomática, foi vista como uma excelente alternativa às transmissões automáticas que, além de caras e de difícil manutenção, diminuíam o desempenho e aumentavam consideravelmente o consumo dos veículos,

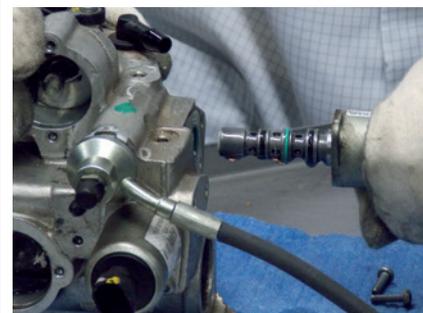
devido, entre outras razões, ao seu acoplamento com o motor por meio de um conversor de torque.

Ao contrário das transmissões automáticas convencionais, cujo escalonamento das velocidades se baseia em conjuntos planetários, as transmissões automatizadas são construídas sobre as tradicionais caixas de mudança manuais de eixos paralelos, acopladas aos motores por meio de um conjunto de embreagem. O que basicamente as diferencia do sistema manual tradicional é a forma como as marchas são selecionadas e o sistema

de embreagem é acionado. No sistema manual tradicional as marchas são selecionadas, pela mão do motorista, com base na sua experiência e sensibilidade. A embreagem, por sua vez, é acionada pela perna do condutor, nas seguintes ocasiões: arranque, troca de marchas e parada do veículo. A velocidade com que o sistema é acionado e aliviado, também fica por conta da experiência e sensibilidade de quem dirige. Já no sistema automatizado, a seleção das marchas é feita por atuadores hidráulicos, comandados por uma central eletrônica, que movimentam os garfos de engate, no lugar da alavanca acionada pelo condutor. A embreagem continua existindo. Porém, mais moderna e sofisticada, podendo ter mais de um disco. É comandada por um atuador hidráulico dedicado, também controlado pela já referida central eletrônica.

## DIFERENÇA NOS SISTEMAS

Nos sistemas automatizados, assim como nos câmbios automáticos convencionais, quem decide que marcha engatar e quando engatar é a central eletrônica que, neste caso, acumula a função de controlar a embreagem (como e quando a será acionada e aliviada). Seu funcionamento é análogo a daquela que gerencia o funcionamento do motor. Lê informações dos sensores, compara com mapas presentes no seu programa de funcionamento, dispara comando para os atuadores e compara as mudanças ocorridas com as informações presentes na sua memória. No que diz respeito às informações lidas, compartilha algumas com a central de gerenciamento do motor, como rotação do motor, posição do pedal do acelerador, velocidade do veículo, entre outras. Mas também faz uso de informações



especiais, como o acionamento do pedal do freio e temperatura do conjunto da embreagem. Seus atuadores são uma bomba e válvulas hidráulicas, acionadas eletricamente, que alimentam cilindros hidráulicos que, por sua vez, movimentam os garfos de engate e o mecanismo da embreagem. Também dispõe de um programa de diagnóstico que, ao detectar uma falha prevista, acende a lâmpada de advertência, grava um código de falha na sua memória e estabelece uma rotina de funcionamento de emergência, que força o condutor a procurar por reparos imediatamente. Neste ponto, é preciso lembrar que esses programas são limitados. Ou seja, não foram feitos para detectar todos os tipos de defeito, que possam ocorrer em todas as partes do sistema. Mas isso o Guerreiro das Oficinas já aprendeu nos anos de experiência de trabalho com sistemas embarcados.

### COMPORTAMENTO E BOM-USO

De uma forma geral, esse sistema funciona bem, exercendo praticamente a mesma função de um câmbio automático, sem os inconvenientes provocados pelo escorregamento que ocorre no interior do conversor de torque. No entanto, é preciso deixar bem claro, que os comportamentos são parecidos e não idênticos. As mudanças no câmbio automático (quando em perfeito estado de funcionamento), tendem a ser mais lineares e suaves. Quem já dirigiu um veículo equipado com câmbio automático, mas é inexperiente com o sistema automatizado, notará que durante as trocas de marcha existe um pequeno retardo (“engolida de caroço”), até que a rotação se eleve novamente. Esse comportamento, que também ocorre nas trocas manuais (tempo que a embreagem permanece acionada, a marcha é engrenada e a embreagem



Mobi Drive GSR



**AUTOMEC**  
13ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

**SUN**

**ESPECIALISTAS  
APAIXONADOS**

## CONFIRA ALGUNS DOS LANÇAMENTOS QUE LEVAMOS PRA FEIRA!



FALE AGORA COM  
UM DE NOSSOS  
ESPECIALISTAS.

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE

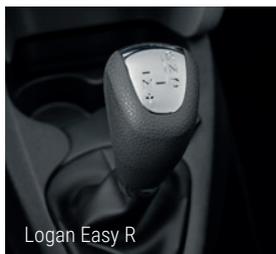
A Sun oferece um atendimento completo aos seus clientes por meio de suporte e treinamentos.  
Entre em contato conosco. E-mail: suporte@sundiagnostico.com.br / Tel: (19) 2108-1051

www.sunequipamentos.com.br

Snap-on



Meriva Easytronic



Logan Easy R



Fox Prime I-Motion

totalmente aliviada) é normal. No entanto, pode ser rotulado de defeito. Durante um test drive, um vendedor qualificado deve explicar ao comprador essa característica do sistema.

Outro ponto que pode gerar uma certa polêmica, e um grande número de reclamações, é o superaquecimento e desgaste prematuro da embreagem. Se durante uma condução em subida houver uma parada, nos câmbios automatizados, não se pode proceder da mesma forma que nos câmbios automáticos. Ou seja: estabilizar o veículo com o acelerador, sem utilizar o freio de estacionamento. Esse procedimento se assemelha a estabilizar um veículo equipado com transmissão manual com “meia embreagem”. Ou seja: o sistema vai superaquecer e entrar em modo de emergência. Se repetido por muitas vezes, encurtará a vida útil da embreagem. Nas paradas em subida o acelerador deve ficar totalmente aliviado e o freio de estacionamento acionado. O acelerador só deve ser novamente acionado quando o veículo for posto novamente em movimento. Pelas mesmas razões não se deve esperar a abertura de

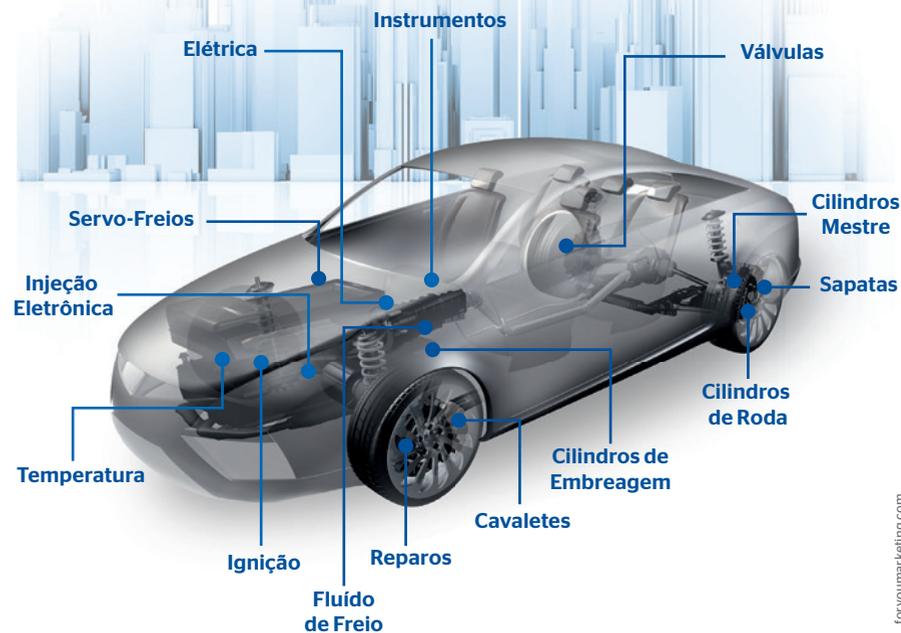
um semáforo com o pé “relando” no acelerador. Uma outra dica que precisa ser dada ao comprador durante o test drive e entrega do veículo.

No que se refere à manutenção, o sistema pouco exige. Mas precisa passar pelas revisões preventivas. Sobretudo, porque dispõe de um sistema hidráulico cujo fluido e filtro (se houver) precisam ser substituídos periodicamente. Além do mais os sensores e atuadores precisam ser preventivamente checados. E cabe ao Guerreiro das Oficinas cumprir essa tarefa. Já as manutenções corretivas podem ser um pouco mais trabalhosas (e caras). Uma simples troca de embreagem exige a conexão com o scanner. Ou seja, não dá para trabalhar com esse tipo de veículo sem estar devidamente equipado e treinado. Lembrando que o treinamento ajuda não só com a execução dos procedimentos de manutenção padronizados, como também, orienta o profissional a não abrir “caixas de Pandora” (componentes que o fabricante classifica como caixas-pretas e que devem ser trocados por inteiro, nunca abertos), que podem libertar demônios que o atormentarão por muito tempo. 

## ATE E VDO JUNTAS, INCLUSIVE NO SEU CARRO.

VISITE  
NOSSO  
STAND  
E146

Juntas, ATE e VDO representam no mercado de reposição um dos mais completos portfólios de autopeças originais do mundo. Ambas as marcas e seus respectivos produtos são parte do Grupo Continental, e fazem bonito quando andam lado a lado.



### ATE

Líder mundial no fornecimento de freios automotivos, a ATE reinventa há mais de 100 anos a forma como os consumidores freiam seus carros, com segurança, precisão e tecnologia avançada.

### VDO

Altíssima qualidade em peças eletrônicas e mecânicas. Com a VDO é assim, você sempre reabastece seu estoque com as últimas novidades em peças originais, feitas sob medida para os carros das principais montadoras do mundo.



Brakethrough Technology

Solicite catálogo impresso  
das marcas ATE e VDO pela nossa  
Central de Relacionamento: 0800 77 00 107

VDO

# Novo motor 3 cilindros para o Fiat Uno

Propulsor Firefly 1.0 com 6 válvulas traz soluções tecnológicas avançadas, porém, é de fácil entendimento e não exige ferramentas especiais para realizar reparos

por EDISON RAGASSI fotos VANDERLEI VICÁRIO

**A** linha 2017 do Fiat Uno traz como novidade o motor Firefly 1.0 3 cilindros. Diferente dos concorrentes que utilizam 12 válvulas, optou por 6 válvulas.

Segundo a FCA - Fiat Chrysler Automobiles, esta solução foi adotada para que o conjunto valvetrain consumisse menos



Assista o vídeo de avaliação das condições de reparabilidade do Fiat Uno

energia, pelo fato de contar com menos elementos. Ainda se beneficia do sistema de roller finger, um dispositivo que adota um rolamento exatamente na posição de maior atrito do conjunto, ou seja, no pon-

to de contato com o came (ressalto do eixo de comando). Esta solução construtiva reduz a perda de energia e, com menos força para se movimentar internamente, mais potência e torque sobram às rodas do veículo. E isto também se converte em redução de consumo e menos emissões.

O sistema de ignição Top Coil possui uma bobina por cilindro, elas são dedicadas e operam com energia de 70 mJ. As velas de ignição utilizam eletrodos mais finos e pontiagudos compostos por liga de irídio.

O propulsor é montado em bloco de alumínio. As câmaras de combustão foram redesenhadas. Trabalha com taxa de compressão de 13,2:1. O sincronismo é feito por corrente de comando e o óleo do motor é de baixa viscosidade (0W/20).

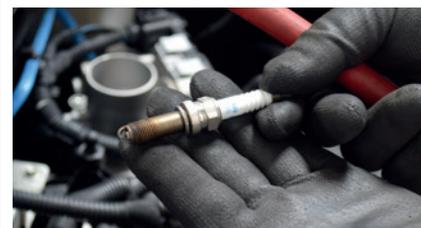


Fabiano Patrone e o filho Lucas Patrone

As válvulas de admissão são responsáveis, em parte, pela aspiração da mistura ar-combustível para dentro dos cilindros, enquanto as válvulas de escape auxiliam a expulsão dos gases resultantes da combustão. A quantidade de válvulas não é a única determinante para o fluxo dos gases. Outros fatores influenciam esta dinâmica, como o desenho e o formato dos dutos de admissão e escapamento e a configuração do comando de válvulas.

De acordo com a FCA, as soluções de design dos dutos de aspiração e escapamento, câmara e diagrama do comando de válvulas seguem um conceito modular, e são múltiplos de um mesmo cilindro. O sistema de partida a frio utiliza pré-aquecimento e dispensa o tanquinho de gasolina.

Assim, o propulsor 1,0l entrega potência de 72 cv a 6.000 rpm (G) / 77 cv a 6.250 rpm (E). Seu torque é de 10,4 kgfm (G) / 10,9 kgfm 3.250 rpm (E). Completa o trem de força o câmbio manual de 5 marchas.





### CONDIÇÕES DE REPARABILIDADE

A reportagem da **Revista O Mecânico** esteve na Santa Oficina, localizada em São Caetano Sul/SP, dirigida por Fabiano Patrone. Ele avalia as condições de diagnóstico e reparo oferecidas no novo propulsor da FCA: “O cofre oferece bom espaço para este motor compacto, o que facilita acesso aos principais itens. Ao substituir o filtro de ar, os parafusos da caixa são retirados com uma chave Philips. É necessário remover a caixa do filtro de ar para acessar as velas. Elas necessitam de chave 14 mm, o que não é comum, pois na maioria dos veículos a chave é 16 mm. O fato de ter corrente de comando é bom para o proprietário do carro, pois a manutenção é feita com maior quilometragem do que nos modelos com a correia”.

A direção com assistência elétrica é item de série no novo Uno com motor Firefly 1.0 3 cilindros, assim, a correia de acessórios atua no virabrequim, alternador e ar condicionado. “É um item de fácil acesso, não oferece dificuldades ao substituir e não exige ferramentas especiais”, avalia Patrone.



No carro da Fiat, o sistema de freio é convencional. Na dianteira disco sólido (257 mm) com pinça flutuante e na traseira tambor (203 mm) com sapata autocentrante e regulagem automática de jogo. “O acesso a bomba do ABS é restrito, exige desmontagem de outros itens, enquanto que discos, pastilhas, lonas são conhecidos nas oficinas e não exigem ferramentas especiais”, fala ele.

A suspensão dianteira é independente McPherson com braços oscilantes inferiores transversais. A traseira tem eixo de torção com rodas semi-independentes, em ambas os amortecedores são hidráulicos, telescópicos de duplo efeito, as molas são helicoidais.

O diretor da Santa Oficina gostou das condições oferecidas para reparo e revisões no propulsor Firefly 3 cilindros da Fiat. “O

motor menor proporciona melhor acesso, a tecnologia utilizada é fácil de entender. O mecânico só precisa ficar atento e manter o equipamento de diagnóstico atualizado”, complementa Fabiano.

O novo Uno Attractive 1.0 com motor Firefly tem preço sugerido de R\$ 43.320. Traz de série itens como o ar-condicionado, direção elétrica e função City, volante com regulagem de altura, travas elétricas e automática das portas a 20 km/h, vidros elétricos dianteiros com one touch e antiesmagamento, faróis de neblina, rodas de aço 5.5 x 14” com calotas integrais, pneus 175/65 R14 (verde). 

Colaboração: **FCA - Fiat Chrysler Automobiles**



### FICHA TÉCNICA FIAT UNO ATTRACTIVE

#### MOTOR

**Posição:** Dianteiro, transversal  
**Número de cilindros:** 3 em linha  
**Número de válvulas:** 6  
**Combustível:** Flex (Etanol/ Gasolina)  
**Cilindrada:** 999 cm<sup>3</sup>  
**Taxa de compressão:** 13,2:1  
**Potência:** 77 cv (E) a 6.250 rpm  
 72 cv (G) a 6.000 rpm  
**Torque:** 10,9 kgfm (E)  
 10,4 kgfm (G) a 3.250 rpm

#### CÂMBIO

Manual, 5 marchas  
 Tração Dianteira

#### SUSPENSÃO

**Dianteira:** Independente, McPherson  
**Traseira:** Eixo de torção

#### DIREÇÃO

Assistência elétrica

#### RODAS E PNEUS

**Rodas:** Aço, 14  
**Pneus:** 175/65 R14

#### DIMENSÕES

**Comprimento:** 3.820 mm  
**Largura:** 1.656 mm  
**Altura:** 1.548 mm  
**Distância entre-eixos:** 2.376 mm

#### CAPACIDADES

**Porta-malas:** 280 litros  
**Tanque:** 48 litros

## KA AVENTUREIRO URBANO

Compacto da Ford recebe novas suspensões, calibração no ABS e direção elétrica, além do visual mais robusto



Dia 29/03, a Ford mostrou para a imprensa especializada brasileira, no Guarujá/SP, o Ka Trail. O modelo compacto fabricado em Camaçari/BA recebeu um novo conjunto de suspensão, a altura do solo foi ampliada em 31 mm.

Para isso, as molas amortecedores dianteiros e traseiros são novos. Outra modificação ocorreu na barra estabilizadora dianteira, ela ficou maior, o eixo traseiro é mais rígido e os coxins do motor receberam amortecimento hidráulico. Os amortecedores cresceram em tamanho e carga, já os freios ABS e a direção elétrica foram recalibrados.

Com estas modificações, amortecedores e molas do Ka convencional encaixam no Trail, porém se utilizados, comprometem a estabilidade do carro.

O Ka Trail é oferecido com duas opções de motorização, 1.0 TiVCT Flex de três cilindros (85 cv) e 1.5 Sigma Flex de 110 cv.

Detalhes do visual, equipamentos, preço sugerido estão no portal [omecanico.com.br](http://omecanico.com.br).

## UP! COM NOVO VISUAL

Volkswagen promove modificações no desenho, inclui equipamentos e mantém as configurações de motor e câmbio no compacto



Em São Paulo, dia 18/04, a VW mostrou a linha 2018 do up!. O modelo recebeu linhas mais horizontais, modificaram os faróis e o para-choque dianteiro e lanternas traseiras.

A grade do radiador passa a contar com friso cromado nas versões com motor MPI e vermelha no TSI.

Os novos para-choques ampliaram o comprimento do novo up!. Ele passa a ter 3,68 metros, ou seja, é 84 mm maior que o anterior.

Os motores e transmissão são os mesmos: MPI aspirado de 82 cv, câmbio manual ou automatizado, e o TSI turbo de 105 cv, câmbio manual.

Outros detalhes do novo up! tais como versões, conteúdos e preços sugeridos estão no portal [omecanico.com.br](http://omecanico.com.br).



## NOVO INTERIOR PARA OS CAMINHÕES

A Mercedes-Benz promove modificações no interior de seus veículos comerciais, elas privilegiam o conforto do motorista



Com desenvolvimento no Brasil, a Mercedes-Benz incluiu em seus caminhões Atego, Axor e Actros novos bancos. Segundo a fabricante eles foram projetados de acordo com o biotipo do motorista brasileiro e priorizam o bem-estar e a satisfação de quem passa horas ao volante.

A preocupação com o habitáculo é total, pois além dos novos bancos, incluíram um pacote multimídia com painel,



volante multifuncional, sistema de som e tacógrafo digital.

Mais detalhes das novidades da Mercedes-Benz no portal [omecanico.com.br](http://omecanico.com.br).

## ORGULHO DE SER MECÂNICO

Mostre que você tem orgulho de ser mecânico de automóveis. Acesse o post da campanha pelo QR Code e deixe um comentário! É a Revista O Mecânico valorizando sua profissão!



# Nosso Canal é 10!

Vídeos do canal **O Mecânico** no YouTube atingem mais de **10 MILHÕES** de visualizações\*

Amigo mecânico, muito obrigado por prestigiar o nosso trabalho! Veja quais são os 10 vídeos mais acessados do canal até hoje:

(\*de setembro/2013 a abril/17)



**1º LUGAR**  
Troca da bomba d'água do VW Gol 1.6L 8V



**2º LUGAR**  
Diagnóstico e troca das velas de ignição - cap. 1



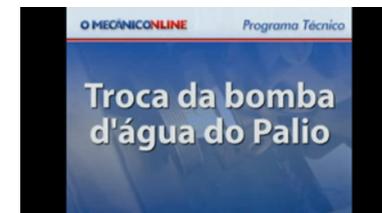
**3º LUGAR**  
Flushing - Limpeza interna de motor



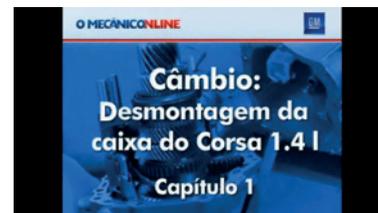
**4º LUGAR**  
Sistema Common Rail - Mercedes Benz



**5º LUGAR**  
Troca das correias do Gol Power 1.0 8V



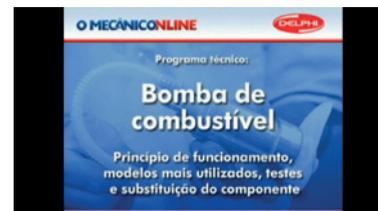
**6º LUGAR**  
Troca da bomba d'água no Fiat Palio



**7º LUGAR**  
Caixa de câmbio do Corsa cap. 1



**8º LUGAR**  
Manutenção da embreagem do Ford Focus - cap. 1



**9º LUGAR**  
Bomba de combustível



**10º LUGAR**  
Troca de embreagens em veículos pesados



# PAINEL DE NEGÓCIOS

As melhores marcas, produtos e oportunidades. Confira!

83 SAMPEL  
84 BOXTOP  
85 HIPPER FREIOS  
86 FRASLE  
87 RANALLE  
88 LNG

89 RAVEN  
90 VALCLEI  
91 TAKAO  
92 RAJA  
92 VP  
93 WEGA

## Todos os dias, notícias do setor automotivo em sua caixa postal

Acesse: [omecanico.com.br](http://omecanico.com.br)  
e clique em **Newsletter**



**É gratuito, é rápido, é direto da redação!**

Revista  
**O MECÂNICO**

  
**SAMPEL**  
PEÇAS AUTOMOTIVAS

SAMPEL ACELERA EM  
INOVAÇÃO NA AUTOMEC 2017

close

## VISITE-NOS

BANDEJAS, BUCHAS,  
SUPORTES E KITS PARA  
SUSPENSÃO.

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



 25 a 29  
de Abril 2017  
SÃO PAULO EXPO - SP

**G111**

**AUTOMEC** 2017  
13ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços



## QUALIDADE ORIGINAL!

 Grupo Estevão Caputo

 **SAMPEL**  
PEÇAS AUTOMOTIVAS

 **SAMKIT**  
KITS AUTOMOTIVOS

 **SAMPREMIUM**  
PEÇAS AUTOMOTIVAS

 **SampelSamkit**  
sac@sampel.com.br

Sampel, fornecedora de componentes originais para Sistemistas e Montadoras: Iveco, Ford, Ford Troller, Honda, Magneti Marelli, Mitsubishi, ZF Alemanha, entre outras.

- Certificações ISO 9001 / ISO TS 16949;
- Produtos presentes em diversos países;
- Empresa genuinamente brasileira.



**Baixe nosso catálogo eletrônico**

Central de Atendimento Sampel  
(11) 4646 - 8100

SAC  
0800 . 191404

ou acesse  
[sampel.com.br](http://sampel.com.br)

FAÇA REVISÕES EM SEU VEÍCULO REGULARMENTE

## Eficiente, tecnológica e muito mais segura!

Nossa linha de elevação conta agora com um sistema inovador de travas de segurança. Maior proteção para você e sua equipe de maneira simples e eficaz. Boxtop, do Brasil para o mundo.



Desmontadora



Elevador Pantográfico



Balaceadora



Venham nos visitar na Automec 2017, rua H stand 10

BOXTOP.COM.BR  
FACEBOOK.COM/BOXTOPDOBASIL  
FONE/FAX (47) 3520 2700  
SAC 0800 642 1877

**17** anos de  
qualidade

**BOXTOP**  
TECNOLOGIA EM ELEVAÇÃO

**Hipper** CARBON

TECNOLOGIA QUE GARANTE  
MAIS QUALIDADE E EXCELÊNCIA  
AOS PRODUTOS HIPPER FREIOS



E ESSA QUALIDADE E  
EXCELÊNCIA VAI FICAR  
AINDA MELHOR

DIA 25 DE ABRIL  
VOCÊ IRÁ CONHECER  
O LANÇAMENTO  
TÃO AGUARDADO  
PELO MERCADO DE  
DISCOS DE FREIO

ESPERAMOS SUA  
VISITA EM NOSSO  
STAND E111  
NA AUTOMEC

ISO  
9001

MAIS QUE FREIOS  
**Hipper Freios**

www.hipperfreios.com.br

Hipper CARBON

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

CONFIRA ESTE LANÇAMENTO  
 EM NOSSO STAND NA FEIRA

**AUTOMECC**  
13ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS  
 ESPAÇO **E10+F11**

RESPEITE A SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO



Eficiência de frenagem **assegurada**



Excelente condutividade térmica



Menor incidência de ruído

**+900  
 ITENS**  
 Portfólio completo

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](http://www.fras-le.com)

Interveio

# O Futuro já chegou na Ranalle.



**AUTOMECC**  
13ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Venha nos visitar  
 Stand nº 146 Rua C  
 Novo Local: São Paulo Expo  
 Rod. dos Imigrantes Km 1,5

**RANALLE**  
 POLÍAS E TENSIONADORES



## A SOLUÇÃO IDEAL PARA OS SEUS NEGÓCIOS.

- Portfólio com mais de 10 mil produtos;
- Processos de fabricação padronizados, conforme os modelos (ISO/QS);
- Distribuição para todo território nacional garantindo entregas pontuais;
- Assistência técnica permanente.

### LINHAS LNG:

ACABAMENTOS

BOMBAS E CAIXAS DE DIREÇÃO

COMPONENTES CARDAN

LINHA DE FREIOS

POLIAS E TENSORES

TRATORES E MÁQUINAS

E MUITO MAIS.

13ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS

**AUTOMECC** • 25 A 29 DE ABRIL 2017 •

**VISITE NOSSO STAND E216**



(11) 4529-1444  
WWW.LNG.COM.BR | LNG@LNG.COM.BR



## A Raven apresenta 5 vantagens do **SCANNER 3**



**Raven**  
Ferramentas Especiais

1 - Um único aparelho pode atender até 3 TIPOS DE VEÍCULOS:

**AUTOMÓVEIS**



**UTILITÁRIOS**

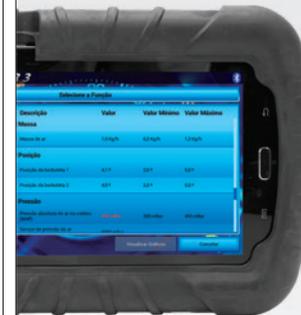


**CAMINHÕES E ÔNIBUS**

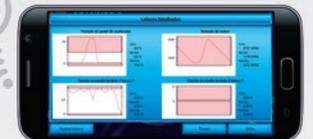


Necessário Kit de cabos Diesel Leve. Necessário Kit de cabos Diesel Pesado.

2 - Comunicação **SEM FIO**  
(via Bluetooth, não necessita de rede wi-fi)



3 - Você pode utilizar o Scanner 3 com o **SEU CELULAR Android**



Imagens meramente ilustrativas.

4 - Abrangente e acessível ao mesmo tempo, possui um **EXCELENTE CUSTO BENEFÍCIO**

5 - Você utiliza um Scanner sempre atualizado\* e tem **ACESSO A TODOS OS SISTEMAS\*\*** disponíveis

Para conhecer outras vantagens do Scanner 3 e mais novidades da Raven, visite-nos na **Automec 2017**. Estaremos no **estande F26**.

\*Se estiver conectado a uma rede wi-fi.

\*\*Todos os sistemas da(s) licença(s) habilitada(s).



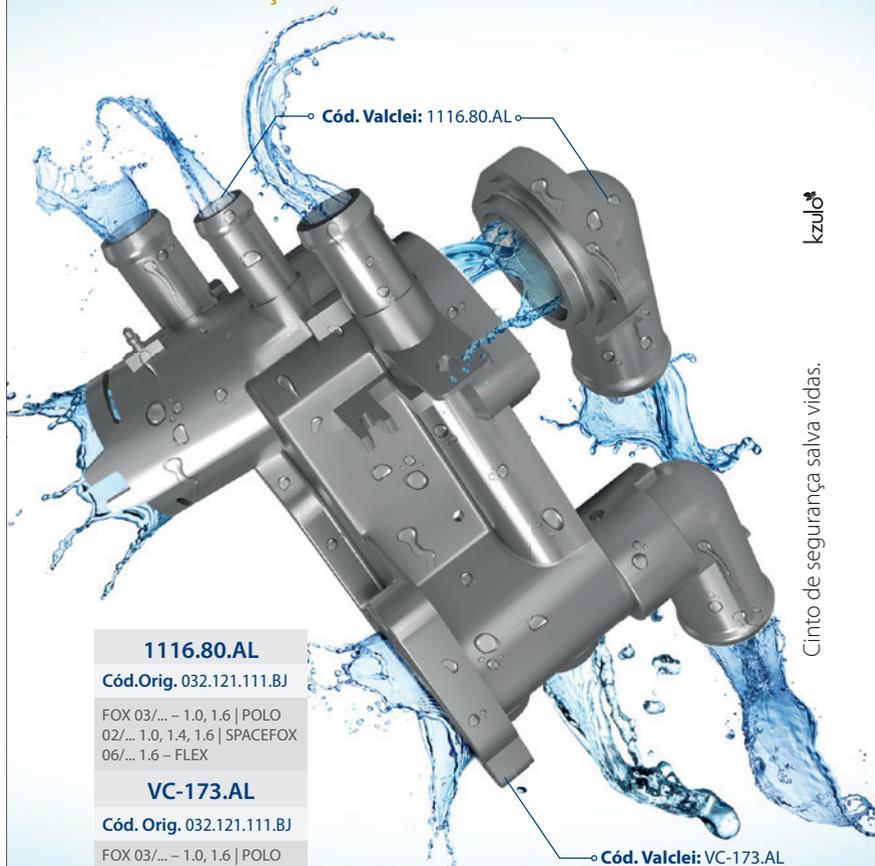
Se você não quer esperar até a Automec, confira mais informações sobre o Scanner 3 (incluindo preços sugeridos) escaneando o QR Code ao lado com seu celular ou acessando o site [ravenscanner3.com.br](http://ravenscanner3.com.br)

Faça revisões em seu veículo regularmente.

(11) 2915-5000 [RAVENFERRAMENTAS.COM.BR](http://RAVENFERRAMENTAS.COM.BR)

## NOSSA LINHA ESTÁ CADA VEZ MAIS COMPLETA E QUEM GANHA COM ISSO É VOCÊ.

Lançamentos Valclei Linha Alumínio



Cód. Valclei: 1116.80.AL

**1116.80.AL**

Cód.Orig. 032.121.111.BJ

FOX 03/... - 1.0, 1.6 | POLO  
02/... 1.0, 1.4, 1.6 | SPACEFOX  
06/... 1.6 - FLEX

**VC-173.AL**

Cód. Orig. 032.121.111.BJ

FOX 03/... - 1.0, 1.6 | POLO  
02/... 1.0, 1.4, 1.6 | SPACEFOX  
06/... 1.6 - FLEX | POLO  
01/03 1.0 EFI 16V - 02/... 1.4L  
16V - GAS

Busque por:

kzul®

Cinto de segurança salva vidas.

VISITE-NOS NA AUTOMECC E CONHEÇA  
TODAS AS NOSSAS NOVIDADES

25 a 29 de abril - São Paulo EXPO - SP  
Estande: A130

Soluções para o sistema de  
**ARREFECIMENTO**  
[www.valclei.com.br](http://www.valclei.com.br)

**VALCLEI**  
ARREFECIMENTO

## Fique conectado com os últimos lançamentos de peças para motor.

Com mais de 17 mil itens no portfólio,  
a TAKAO está na Automec 2017 trazendo  
uma série de novidades e experiências  
incríveis para o aplicador brasileiro.  
Venha conferir de perto. Esperamos  
por você.

Traga este anúncio e ganhe  
um brinde especial.  
Estande 161 - Rua E.



AGENCIAGREENHOUSE



**CONECTADOS**

PELA PAIXÃO POR MOTOR



**TAKAO**  
SEGURANÇA EM MOTOR

[TAKAO.COM.BR](http://TAKAO.COM.BR)

**RAJA**  
PEÇAS PARA IMPORTADOS

SUSPENSÃO  
FREIOS  
FILTROS  
CORREIAS  
BOMBAS

DESDE 2000 NO MERCADO

Seu carro é importado?  
Sua peça está na RAJA!

AMORTECEDORES IMPORTADOS **SENSEN**  
QUALIDADE CERTIFICADA PELO **INMETRO**  
ENTREGAMOS PARA TODO O **BRASIL**

31 2112.3131  
WWW.RAJAPEÇAS.COM.BR  
Av. Barão Homem de Melo, nº 3131  
Estoril - Belo Horizonte (MG)

Estaremos na AUTOMEC 2017!

Levando muitos lançamentos e novidades com a mesma excelência e qualidade de sempre.

**VP**  
Injetando com Qualidade

**AUTOMEC**  
13ª Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços  
25 a 29 de Abril de 2017  
São Paulo Expo Exhibition & Convention Center  
Rodovia dos Imigrantes, KM 15 - Água Funda - São Paulo/SP

Não perca a oportunidade e venha nos visitar.  
**VP RUA C - STAND 200**

Esperamos por você.

CINTO DE SEGURANÇA SALVA VIDAS

vp@vp.ind.br  
vp.ind.br  
/VirtualPlasticosVP

**WEGA**  
ORIGINAL QUALITY

Patrocinador Oficial  
2017 DECAR PARAGUAY BOLIVIA ARGENTINA WEGA ORIGINAL QUALITY

**TROQUE REGULARMENTE**  
O FILTRO DE CABINE DO SEU VEÍCULO

**FILTRO DE CABINE**  
COM CARVÃO ATIVADO

**CAMADA COM CARVÃO ATIVADO**

Além de filtrar o ar que entra no seu veículo, ele proporciona maior performance, retendo fuligem, pólen, ácaros, pó, gases e odores.

site WEGA  
www.wegamotors.com

facebook  
wegamotors

instagram  
wegamotorsbr

assistência técnica  
11 2896-2069

catálogo eletrônico  
consulte nosso site

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

### PROBLEMA NA HOMOCINÉTICA

Troquei a junta homocinética há menos de um ano e agora voltou a fazer o mesmo barulho. Meu carro só tem 45 mil km rodados. O que faço?

**Ana Paula**  
 Via Portal O Mecânico

*Observe se a coifa de proteção está inteira. A junta está lubrificada? É no mesmo lado? Tudo isso conta.*

### OUTRO PROBLEMA NA HOMOCINÉTICA

Estou com um problema no meu Corsa Classic. A porca dá ponta de eixo não entra até o fim e não tem como colocar a trava! Será que colocaram a homocinética errada nele?

**Tiago**  
 Via Portal O Mecânico

*Provavelmente, sim. Leve a outro especialista para tirar a dúvida.*



### PERDA DE PRESSÃO?

Tenho uma camionete diesel e não consigo liga-la. Notei que o filtro de óleo estava mal colocado. Minha pergunta, será que a falta de pressão do óleo influencia para o motor não funcionar? Pensando que os tuchos funcionam com pressão de óleo.

**Fernando Romero**  
 Via Portal O Mecânico

*Dependendo do modelo do motor, sim, é possível que esse seja o problema.*

### SUSPENSÃO NÃO SOBE

Tenho um **Volvo FH 460** e nele está instalado uma suspensão a ar, só que tem duas válvulas lá na parte de trás que estão vazando muito ar e a suspensão não está subindo na posição normal. O que pode ser?

**Eder**  
 Via Portal O Mecânico

*Pode se tratar de vazamento nas válvulas, linhas ou atuadores. Procure um especialista.*

### RONCO NA TRANSMISSÃO

O meu 1935 está roncando. Eu fiz caixa de marcha e deferência, e continua roncando. Cardã ronca?

**Guido João Pereira**  
 Via Portal O Mecânico

*Ronca, sim. Principalmente quando está prestes a cair, portanto, procure um especialista o quanto antes.*

### SCANNER

Estou abrindo uma pequena oficina, Gostaria de saber qual scanner é o mais viável.

**Diogo Queiroz**  
 Via Portal O Mecânico

*Aquele que tiver a maior gama de carros, melhor assistência técnica, suporte para tirar dúvidas por telefone, bons manuais e preço acessível.*

### DIREÇÃO MECÂNICA VS. HIDRÁULICA

Minha F250 XLT, 2004, 80 mil km rodados, apresentou folga na direção devido aos desgastes nas articulações da barra de direção. Estas já foram trocadas. Uma pequena folga ainda permanece. Nos anos 1970 a 80, meus caminhões e carros eram equipados com direção mecânica e bastava um pequeno aperto no "setor" da caixa de direção e a folga era anulada. Não tive experiências com direção hidráulica, pois, nessa fase de minha vida, os reparos eram feitos em oficinas. O ajuste da direção hidráulica é feito da mesma forma?

**João Carlos Clivati**  
 Via Portal O Mecânico

*Não é da mesma forma, não. O reparo de direção hidráulica necessita de equipamentos especiais para a função. Recomendamos procurar um especialista em direção.*

### TRATOR APAGANDO

Trabalho com um Ford 6610 e ele começou a apagar durante o trabalho. Já trocamos todos os filtros e todos os canos e o problema continua. Pode ser um problema de injeção de combustível? O tanque foi trocado também.

**Jorshua**  
 Via Portal O Mecânico

*Pode ser eletrônico. Recomendamos escanear o sistema.*

### GIRO ALTO PODE SER NORMAL

Meu Corolla 2010, quando arranca a frio na subida, está mudando a marcha a quase 3000 rpm e sem potência. Quando esquenta fica normal.

**Chrystian Gonçalves**  
 Via Portal O Mecânico

*Trata-se de estratégia do sistema durante o aquecimento do motor. Funcionamento normal.*

### TROCA DE CATALISADOR

Poderia tirar uma dúvida? Tenho um Palio Fire 2002. Eu posso colocar um catalisador de um modelo mais novo?

**Daniel O. Fontes**  
 Via Portal O Mecânico

*Não recomendamos adaptações, ainda mais neste caso. Pode provocar restrição. Use o componente apropriado para o carro.*

### ALERTA DE CÂMBIO

Eu tenho um Vectra 95 automático. Estou com um pequeno problema quando dou partida nele. Eu saio ando uns 200 metros. Aí pisca uma luz (S) no painel. O carro perde a força. Desligo ele de novo, aí a luz apaga. Ando mais 200 metros aí volta de novo. Já rastreei ele. O que pode ser?

**Gilson**  
 Via Portal O Mecânico

*O câmbio do seu Vectra está entrando em emergência. Procure um especialista para tratar do caso.*

# ABÍLIO EM: AUTOMEC 2017 MAIOR & MELHOR

A AUTOMEC 2017 GANHOU UM ESPAÇO MAIOR E MAIS MODERNO.

E O ABÍLIO, LOGICAMENTE, QUER QUE TODOS DA OFICINA PARTICIPEM.

POIS É, PESSOAL, ESTE ANO A FEIRA TERÁ O DOBRO DE EVENTOS PARALELOS.



TERÁ TAMBÉM A AUTOMEC PESADOS E COMERCIAIS LEVES QUE ANTES ESTAVAM SEPARADOS.



SEM FALAR DA NOSSA REVISTA QUE ESTARÁ LÁ COM O PROJETO ATUALIZAR.



NO ESTANDE DA REVISTA "O MECÂNICO" TERÁ SALAS COM TÉCNICOS DE EMPRESAS PAU DO PALESTRAS.



COM PARTICIPAÇÃO GRATUITA E COM CERTIFICADO NO FINAL.



E O MECÂNICO EXPERIENCE NA ÁREA EXTERNA? VOCÊS SABIAM?



BOM, É O SEGUNTE: A REVISTA EM PARCERIA COM OS EXPOSITORES DA FEIRA PROMOVE BATERIAS DE KART.



ONDE OS MECÂNICOS PODERÃO COMPETIR... E COM DIREITO A PÓDIO.



AFINAL O RUBINHO TAMBÉM COMEÇOU NO KART E CHEGOU NA FERRARI.



ENFIM, SÃO CERCA DE 1500 MARCAS ENTRE AS NACIONAIS E AS INTERNACIONAIS E ACHO QUE VALE MUITO A PENA VISITAR.



VAI TER MUITA NOVIDADE E MUITA COISA PARA VER E APRENDER.



E EU PROPOUNHO FAZER UMA ESCALA PARA QUE TODOS POSSAMOS IR E PARTICIPAR DA AUTOMEC.



VAMOS SORTEAR ENTÃO QUEM IRÁ NO PRIMEIRO GRUPO.



E QUAL É A DIFERENÇA? SE NÃO FÔR NO PRIMEIRO, VAI NO SEGUNDO GRUPO.



PODE SER, MAS SER SORTEADO PRIMEIRO DÁ SEMPRE AQUELE GOSTINHO, NÃO ACHA?



# PRECISA DE FERRAMENTAS?

AS MELHORES MARCAS DO MERCADO ESTÃO AQUI!

## CADÊ SEU MARIDO?

Ao sair do boteco, todo embriagado, o bêbado andando na rua, toca o interfone de uma casa e pergunta:

– Seu marido tai?

Uma mulher responde:

– Está, quem quer falar com ele?

– Xá pra lá, 'brigado.

Chega em outra casa e toca o interfone novamente:

– Seu marido tai?

Outra mulher responde:

– Está no banho, quem quer falar...

– 'Brigaaaaaado, pooooode deixar.

Na outra casa...

– Bom dia, seu marido tai?

– Está... Vou chamá-lo...

– Não, não é preciiiisoo – responde o bêbado.

Na outra casa:

– Oi, seu marido tai?

A mulher responde:

– Não, mas já deve estar chegando.

O bêbado responde:

– Então, faz favor, olha aqui pra fora e vê se sou eu!!!

## PORTUGA DOENTE

Manuel foi ao médico e depois de vários exames o doutor lhe receitou três remédios. Uma semana depois ele tinha piorado consideravelmente e está na cama agonizante quando Maria resolve chamar o médico novamente.

– O senhor comprou todos os remédios que eu lhe passei? – pergunta o médico.

– Mas e claro que eu comprei, doutor!

– E tomou todos direitinho?

– Tomar de que jeito? Se em todos os frascos estava escrito: "Mantenha sempre fechado".

## OFERTA IMPERDÍVEL

Faltando dois dias para o casamento, o noivo, muito católico, vai procurar o padre:

– Padre, eu vim aqui propor um negócio. Eu lhe trouxe mil reais, mas em troca eu quero que o

senhor corte algumas coisinhas daquele discurso de casamento: "Amar, honrar, ser fiel...". É só não falar essa parte!!

O padre aceita o dinheiro, não fala nada e o noivo fica todo satisfeito. Quando chega o dia do casamento, o padre olha bem para o noivo e diz: – Promete viver apenas para ela, obedecer a cada uma de suas ordens, levar café na cama todos os dias e jurar perante Deus que nunca terá olhos para nenhuma outra mulher?

O noivo, completamente sem graça e sem saída, acaba concordando. Mais tarde, durante a festa, chama o padre num canto:

– Poxa, eu pensei que a gente tinha feito um acordo!

O padre lhe devolve os mil reais:

– Sinto muito, meu filho. Mas ela triplicou a sua oferta!

## O MÉDICO LOUCO

Um louco conseguiu fugir de fininho de sua ala em um manicômio e foi para o consultório. O médico que estava na consulta tinha saído pra tomar um cafezinho e sua sala estava vazia.

O louco entrou devagarinho e pegou o jaleco do médico que estava na cadeira, e ficou se passando por médico. Justamente nessa hora, chegou um casal.

O louco se passando por médico perguntou o que eles tinham: E a mulher disse:

– Doutor, pelo amor de Deus, faça alguma coisa, nos brigamos e na briga ele me fez engolir um rato.

O médico louco disse assim:

– Que LOUCO esse homem! Mas não tem problema não. Vou passar uma receitinha que resolve já o seu problema.

O louco, então, escreveu a receita e entregou pra mulher...

E na receita estava escrito:

– Tome um gato de 4 em 4 horas e se não resolver o problema, coloque um supositório de queijo...

ACESSE E CONFIRA!



Mercado do Mecânico  
AUTOPEÇAS ONLINE

www.mercadodomecanico.com.br



Ofertas válidas enquanto durarem os estoques.

No trânsito, somos todos pedestres.

LOJA OFICIAL Revista  
O MECÂNICO

DE MECÂNICO PARA MECÂNICO

11 2039 5808

De segunda a sexta, das 8h às 17h48

**As melhores peças  
para o carro dos seus clientes  
também são as melhores  
para o seu negócio.**

Ser o reparador de confiança de vários clientes não é fácil. Lidar com diferentes problemas todos os dias, buscando uma solução com qualidade e segurança, é realmente uma tarefa árdua, mas você pode contar com a Motorcraft para atender às expectativas até dos seus clientes mais exigentes. Há mais de 40 anos, a Motorcraft traz uma ampla variedade de peças seguindo os mais rigorosos padrões homologados pela Ford. Além de serem fáceis de encontrar, elas trazem o melhor custo-benefício para o seu negócio. Conte com a Motorcraft para continuar sendo um reparador de confiança.



**Motorcraft**



**MOTORCRAFT**

