

# Revista **Oficina News**

oficinaneWS.com.br

A revista da manutenção veicular

## Clássicos



**Dicas das fabricantes para  
manutenção de veículos antigos**



**Gestão: Cuidados  
com o meio  
ambiente na oficina**



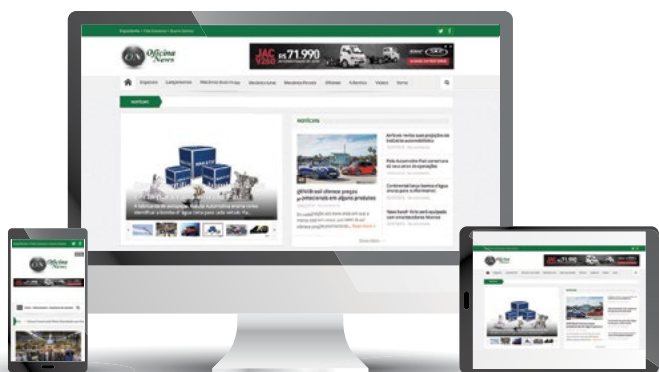
**Undercar: Troca  
do amortecedor  
do Fiat Palio**



**Lançamentos: Chevrolet  
Cruze, Novo Renegade e  
Renault Kwid**



# Leia a Revista Oficina News



Revista  
**Oficina News**  
*A revista da manutenção veicular*

**acesse e siga**

-  [oficinanews.com.br](http://oficinanews.com.br)
-  [facebook.com/oficinanews](https://facebook.com/oficinanews)
-  [twitter.com/oficinanews](https://twitter.com/oficinanews)
-  [@revistaoficinanews](https://www.instagram.com/revistaoficinanews)
-  [oficinanews](https://www.youtube.com/oficinanews)

# Organizar os ambientes para lucrar mais

Alguns conceitos de holísticos atribuem a falta de dinheiro às pessoas bagunçadas. E por outro lado, garantem que quem mantém sua casa e seu ambiente de trabalho organizados tendem a prosperar na vida e ter sucesso nos negócios. Verdade ou mito? Não dá para saber, porém por precaução e mais praticidade é melhor manter a casa em ordem, não é mesmo?

Pode parecer bobagem, mas em muitas oficinas, a organização e a limpeza ficam em segundo plano. E o que importa é a qualidade do serviço prestado. Mas essa concepção é totalmente errônea, principalmente nos dias de hoje. Conservar um recinto limpo e funcional, aliado a um atendimento de excelência e serviços de qualidade, pode fazer a diferença para cultivar e atrair novos clientes.

É fato que uma oficina organizada, além de transmitir mais segurança e profissionalismo ao público, auxilia na agilidade e na execução dos serviços realizados. A casa bagunçada dificulta

a localização de objetos e ferramentas, retardando o prazo de entrega do trabalho. Espaços demarcados, armários ordenados e estruturados, ferramentas em boas condições são alguns pontos essenciais que podem trazer praticidade no dia a dia.

E todos devem participar. Ou seja, todo funcionário precisa ter seu grau de responsabilidade nessa tarefa simples, que muitos, porém, encontram como secundária. Não, não! Se você é organizado, pode cobrar do colega ser organizado também. E isso se torna um ciclo natural do processo de trabalho dentro da oficina mecânica.

Então, vamos lá, pessoal, aplicar processos para organizar sua oficina e colher os frutos dessa organização com louvor. Ah, e não esqueça de levar este conceito para sua casa, se todos trabalharem dessa maneira será muito mais fácil a convivência.

É isso aí, pessoal, temos neste mês uma matéria de gestão de oficina que fala sobre a preservação do meio am-

biente, outro fator importante para a oficina e para a sua comunidade. Temos as dicas para a troca dos amortecedores do Palio, as avaliações do mês e muito mais. Aproveite a leitura! Obrigada pela atenção de sempre e um grande beijo!



Carol Vilanova

## EXPEDIENTE

### Diretores:

Carlos Cagnassi  
Itamar Freire Lima | (11) 98339-7329  
itamar@revistafreteurbano.com.br  
Vânia Cagnassi

### Departamento comercial:

Hélio Lima | (11) 2534-5182  
helio@revistafreteurbano.com.br  
Gabriela Sena | (11) 2534-5184  
comercial@revistafreteurbano.com.br

### Redação:

Editora-chefe - Carolina Vilanova (MTB 26.048)  
carol@oficinaneWS.com.br

### Arte e diagramação:

Augusto Max Colín | (11) 98315-8510

### Administração e distribuição

ITA & Caiana Editoras Associadas  
Propaganda e Mkt Ltda-Me  
Av. Pereira Barreto, 1395 - sala 115  
Santo André/SP - 09190-610



### Tiragem

10.000 exemplares

### Distribuição

Oficinas mecânicas, centros automotivos, concessionárias, retíficas, distribuidores, fabricantes de autopeças, equipamentos e montadoras, além de parceria com loja de autopeças para distribuição avulsa.

### Perfil

A **REVISTA OFICINA NEWS** é uma publicação técnica bimestral, voltada para o profissional da reparação automotiva, envolvidos no segmento do pós-vendas e aftermarket automotivo, e interessados por manutenção de automóveis, caminhões, ônibus e motocicletas. É proibida a reprodução total ou parcial de matérias sem a previa autorização. Materiais e artigos são de responsabilidade dos autores, não representam necessariamente a opinião da revista.



- 06** gestão de oficinas
- 10** top news
- 12** mecânica do passado
- 17** undercar
- 20** lançamentos
- 23** dia das mulheres
- 24** nas pistas
- 26** tech drive
- 29** oportunidades
- 32** alta rotação
- 34** momento relax

**20**



Conheça as versões RS e Midnight do Chevrolet Cruze, as evoluções do Novo Jeep Renegade e a nova cara do Renault Kwid

**06**



Confira as dicas do IQA para promover a sustentabilidade na oficina e contribuir para preservação do meio ambiente

**17**



Veja como fazer inspeção, diagnóstico, manutenção e troca dos amortecedores dianteiros do Fiat Palio

**24**



Mostramos as novas regulamentações adotadas nos carros da Fórmula 1 para a temporada 2022





## Filtros MAHLE

Unindo eficiência e inovação  
para seu veículo e bem-estar  
para o motorista.

O seu bem estar é tão importante  
quanto o bom funcionamento do motor.

Líder mundial na produção de componentes para motores, o Grupo MAHLE acumula quase um século de experiência na fabricação de filtros. Unindo experiência e inovação, a MAHLE Metal Leve oferece soluções completas para carros de passeio e caminhões: desde filtros do ar, óleo, combustível e filtros do ar para cabine até módulos ou sistemas de filtração completos.

Para mais informações, contate-nos pelo telefone 0800 015 0015, ou envie um e-mail para [sac.limeira@mahle.com](mailto:sac.limeira@mahle.com).



[mahle-aftermarket.com](http://mahle-aftermarket.com)

**MAHLE**

# Cuidados com o meio ambiente na oficina

*IQA fala sobre a importância de manter um estabelecimento sustentável na reparação automotiva, começando com atitudes simples, como fazer a separação dos resíduos e dar o destino correto a eles*

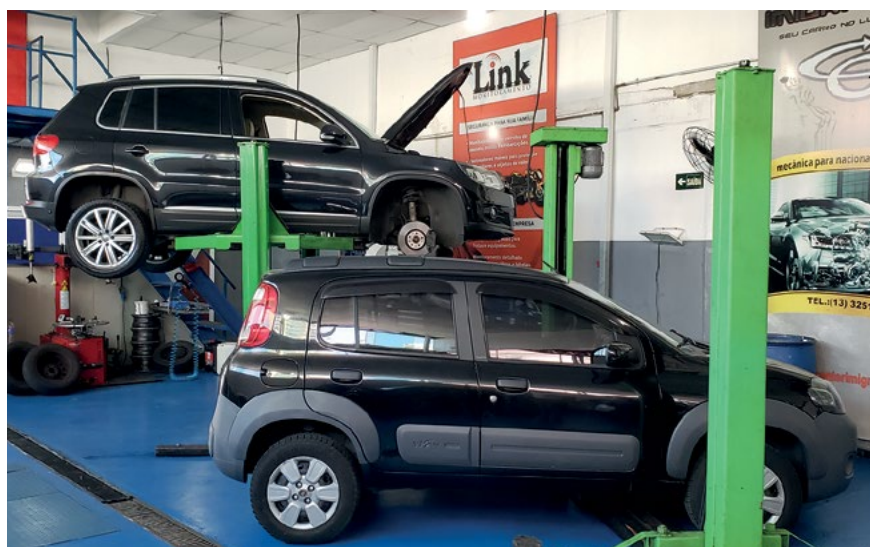
**D**eixou de ser um diferencial, agora contribuir para a preservação do meio ambiente é uma questão de consciência, além de ser obrigatório. Nos tempos atuais, empenhar-se em manter as questões relativas à sustentabilidade e cuidados com o meio ambiente no ambiente da oficina é essencial para trabalhar com seriedade e transparência com o cliente.

E muitas vezes, atitudes simples e que não custam nada podem ser adotadas para bem cumprir essa missão. Mas muitas vezes os gestores das oficinas pensam que esse é um assunto assustador, que demanda milhares de reais em investimento na infraestrutura e treinamento, e a história não é bem assim. Para tudo precisa investimento, é claro, mas não é nenhum bicho de sete cabeças deixar sua oficina ecologicamente amigável. E chega a ser prazeroso no final do dia.

Nesse mês as dicas do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva) vêm elucidar alguns pontos para que a sua oficina entre de corpo e alma no capítulo da sustentabilidade.

Sergio Ricardo Fabiano, gerente de Serviços Automotivos do IQA, esclarece algumas dicas gerais sobre o assunto: “a questão ambiental nos centros de reparação deve ser um item que faça parte do dia a dia dos funcionários da oficina, porque este tipo de negócio é um grande gerador de contaminantes para o ambiente”, diz.

Para mudar a consciência do mecânico, segundo o gerente, cabe ao dono da oficina mostrar a importância da mudança de pensamento e da prática correta. “Isto pode ocorrer com o treinamento/



palestras dos colaboradores que passam a ter conhecimento da importância de preservar o meio ambiente e pensar nas novas gerações (filhos e netos), vendo como essas pequenas mudanças afetam seu dia a dia começa a mudar seu pensamento”, afirma.

Em relação a investimentos, Sérgio esclarece que para o negócio da oficina não existe um equipamento específico para investir quando falamos de descarte de materiais. “Estes ficam a cargo das empresas especializadas e que fazem a destinação adequada”, comenta.

O primeiro passo, literalmente, é fazer a separação do lixo e os resíduos e dar destinos corretos para cada um deles, reciclando o que for possível e dando o descarte correto ao que não é. Existem empresas especializadas e homologadas em descarte ecologicamente correto. É





# CONFORTO

Em qualquer terreno.

PODE CARIMBAR

AMORTECEDOR É COFAP



Os amortecedores Cofap encaram qualquer terreno - por isso são os mais premiados do Brasil. Preferidos pelos mecânicos, contam com o equilíbrio perfeito entre tecnologia, conforto e segurança, além de serem os únicos que podem exibir o Selo Melhor Amigo de Qualidade.



SIGA:



Juntos salvamos vidas

interessante pensar que separar lixo é algo que passa a fazer parte da cultura do indivíduo, e começar é dar o primeiro passo, não custa nada. Uma lição que pode ser usada tanto em seu local de trabalho quanto em casa.

O gerente do IQA explica que os materiais que podem ser reciclados são papel e papelão (não contaminados com óleo), plásticos, vidros, pneus, baterias automotivas, materiais metálicos entre outros. Já os materiais contaminados com óleo como filtros (ar e óleo), garrafas de óleo, panos de limpeza, resíduos de óleo/graxa devem ser armazenados adequadamente e destinados a empresas especializadas e autorizadas por órgão ambientais para a coleta e destinação adequada. “Estes materiais não podem ser colocados e descartados no lixo comum. Procure mais informação na prefeitura de sua cidade”, diz.

Sérgio complementa contando sobre os processos listados pelo próprio IQA, compilados no Manual de Boas Práticas, que pode ser solicitado pelo e-mail: [negocios@iqa.org.br](mailto:negocios@iqa.org.br) mediante um pequeno cadastro. Ali, o empresário pode consultar os processos que podem ser aplicados na oficina.

“Existem também regulamentações, o Brasil possui diversas Leis, resoluções e normativas (a nível Federal, Estadual e Municipal) que são relacionadas ao descarte adequado de materiais contaminantes e que podem gerar pesadas multas para as oficinas como a LEI FEDERAL 12.305 / 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), Resolução CONAMA 301/02 – (Descarte de pneus inservíveis), Resolução CONAMA 401/08 (Descarte de baterias), Resolução CONAMA 251/99 (Regulagem de motor Ciclo Diesel/opacidade), Resolução CONAMA 227/97 (Regulagem de motor Ciclo Otto), entre uma diversidade de outras relacionadas ao tema”, complementa.



### Algumas ações podem ser executadas para diminuir o impacto ao meio ambiente sem muito investimento:

- Coletar água de chuva das calhas e armazenar em pequenos tambores para utilizar na lavagem da oficina e de veículos;
- Diminuir o consumo de energia elétrica instalando telhas transparentes e lâmpadas de menor consumo (como as Leds);
- Destinar o óleo usado do motor/câmbio para empresas especializadas (que comprem este material);
- Destinar os materiais recicláveis (papel, papelão, plástico etc.) para locais próximos que realizam a coleta, na maioria das cidades as prefeituras possuem pontos de coleta;
- Realizar conversas periódicas e treinamentos gratuitos de orientação dos colaboradores, que estão disponíveis pela internet.



### Ecologicamente certificada

O IQA mantém uma certificação específica para questões relacionadas com o meio ambiente na oficina. Sérgio conta que o Selo Verde é uma certificação com foco ambiental, em que a empresa solicita processos que permitem a otimização do uso de insumos, o descarte adequado de resíduos e a valorização do serviço prestado. “Assim, além de ser ecologicamente correta, tendência cada vez mais forte no mundo corporativo, a empresa até consegue ter um retorno financeiro (direto ou indireto)”, observa.

“Para conquistar a Certificação Ambiental do IQA (Selo Verde), o empresário do setor da reparação tem que desenvolver e aplicar efetivamente as ações que comentamos anteriormente”, afirma.

Segundo Sérgio, a preservação do meio ambiente tem que fazer parte do dia a dia do reparador e ser realmente praticada por todos dentro da oficina. Sendo que para ser certificado a oficina tem que atender mais de 60 itens de requisitos exigidos nesta certificação.

“O Selo Verde para o IQA tem uma grande importância para com a preservação ambiental e a preocupação com as futuras gerações dentro do negócio da reparação automotiva. Atualmente o IQA possui 48 empresas do setor da reparação certificadas”, finaliza. ■





### Como cuidar de situações que impactam a oficina, segundo o IQA

- **Óleo lubrificante usado:** Destinar os resíduos de OLU (Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado) par empresas especializadas que realizam a coleta, transporte e tratamento corretos.
- **Descarte de sólidos embebidos em óleo:** Contratar empresas especializadas na coleta de materiais contaminados com óleo como filtros (óleo e ar), panos, estopas, serragem, papelão, entre outros.
- **Descarte de sólidos, como panos, papelão e peças:** Armazenar e descartar adequadamente em locais autorizados pela prefeitura local.
- **Emissões e gases:** Infelizmente o Brasil não avançou na questão da Inspeção Veicular Periódica para os veículos, o que traz serias consequências para o ar e para a segurança dos veículos. Por isto da importância da manutenção preventiva e periódica do veículo para manter as emissões dentro dos níveis definidos pela legislação.
- **Produtos minerais e ferrosos:** Armazenar e descartar adequadamente em locais autorizados pela prefeitura local e com empresas especializadas.
- **Baterias:** Armazenar e descartar adequadamente com empresas especializadas (próprio fabricante do produto).
- **Plásticos:** Armazenar e descartar adequadamente em locais autorizados pela prefeitura local e com empresas especializadas.

## NOVAS EMBALAGENS ALTA PERFORMANCE

Um produto de alta performance merece uma embalagem à altura. As novas embalagens da Vox já chegaram no mercado!



0800 800 6964  
filtrosvox.com.br

Performance em tudo!

FILTROS  
**Vox**

## 80 mil caminhões Accelo vendidos



Em 19 anos de mercado, a Mercedes-Benz comemora os 80 mil caminhões Accelo vendidos no Brasil. O recorde de emplacamentos alcançou a marca de 80.920 unidades, incluindo os caminhões leves e médios da família Accelo.

O total de 30.579 unidades são do Accelo 815, o “Mercedinho”, lançado em 2003 e sucessor de caminhões leves da marca. O

segundo modelo mais vendido é o Accelo 1016, apresentado em 2011, com 28.154 unidades emplacadas.

Na família Accelo ainda teve modelos bem-sucedidos, como o 715 e o 915, que foram sucedidos pelos atuais 815 e 1016. Hoje, a linha conta ainda com o modelo 1316 6x2 do segmento de caminhões médios, lançado em 2015. ■

## Primeiro ano do Centro de Distribuição

Com amplo investimento em processos, o Grupo Freudenberg celebra primeiro ano do Centro de Distribuição em Salto/SP. A empresa é fabricante de sistemas de vedação (retentores, juntas, etc.), anti-vibração (coxins/componentes metal borracha) e detentor de marcas como a Freudenberg-NOK, entre outras.

O local conta com ampla área construída e um sistema totalmente digitaliza-

do para a operação logística das peças, desde o recebimento, armazenagem e saída para o mercado. A conferência é feita código de barras. E a montagem dos kits seguem layouts padronizados, que orientam a montagem de cada um deles. Depois disso, são embalados e passam novamente pelo processo de código de barras para serem estocados em prateleiras previamente indicadas pelo sistema. ■



## Nova produção de SUVs e picapes elétricas no Brasil



Com a maior operação fora da China, GWM anuncia início da produção da linha de SUVs e picapes elétricas no Brasil. A montadora investirá mais de R\$ 10 bilhões na sua nova indústria automotiva brasileira, localizada em Iracemápolis, em São Paulo, onde era a produção dos automóveis da Mercedes-Benz, que foi vendida.

O objetivo da montadora é investir na linha de produtos que vem crescendo entre os consumidores brasileiros: SUVs e picapes híbridos e elétricos. A fábrica será totalmente modernizada, terá sistema de produção inteligente e capacidade de produção instalada de 100 mil veículos por ano, representando as marcas Haval, Tank e Poer. ■



## Peças de injeção remanufaturadas

A Iveco acaba de colocar no mercado de reposição peças remanufaturadas para



o sistema de injeção de seus caminhões médios e pesados. Os componentes chegam para completar o portfólio da Linha Reman, desenvolvida pela marca, são eles: o novo bico injetor, voltado aos veículos Tector Euro 3 e a nova unidade injetora, destinada aos caminhões Stralis Euro 5.

Dessa forma, a área de pós-venda da Iveco mantém foco total no cliente, dando a ele opções mais econômicas em itens de reparo com as peças remanufaturadas.

Segundo a empresa, os componentes passam por um rigoroso processo de homologação, realizado por técnicos especialistas para garantir a eficiência, a qualidade e a segurança dos itens e o máximo rendimento nos veículos.

As novas peças de injeção veicular podem ser adquiridas em qualquer uma das concessionárias Iveco e contam com a garantia de 12 meses se instaladas em uma das oficinas da rede. ■

## 45 anos comemorados em Interlagos

Apoiador de equipes da Stock Car e Copa Truck, o Grupo Universal Automotivo comemorou 45 anos com um evento no autódromo de Interlagos. No Motor Experience 2022, a empresa fez uma série de ações nas pistas e reuniu pilotos de diversas categorias do automobilismo nacional, clientes, colaboradores da empresa e diversos convidados do mercado automotivo.

Segundo a empresa, os visitantes ti-

veram a oportunidade de dar uma volta rápida na pista com profissionais da Copa Shell HB20. Entre os convidados ilustres estavam os campeões da Stock Car, Paulo Gomes, Chico Serra, Ingo Hoffmann. Outros pilotos participaram do evento, Átila Abreu e Galid Osman, da equipe Pole Motorsport de Stock Car, e Beto Monteiro, tetracampeão brasileiro da Truck. A festa terminou com um show exclusivo da banda de rock nacional, Titãs. ■



## Amortecedores para linha pesada

Ampliando seu portfólio na reposição, a Marelli Cofap Aftermarket coloca no mercado 26 novos códigos de amortecedores, sendo 12 para a família de cabines de caminhão. As novas aplicações atendem as montadoras DAF, Ford, Mercedes-Benz, Scania, Volkswagen e Volvo.

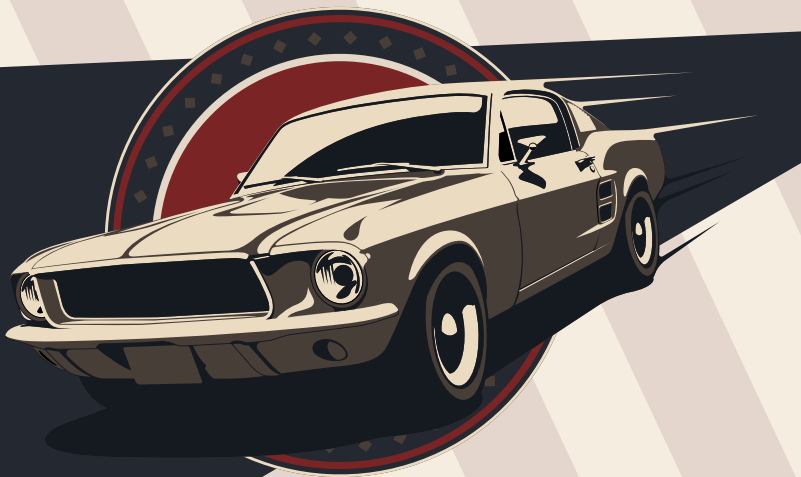
Segundo a Cofap, seu portfólio tem cobertura de 98% da frota circulante e mais de 1.500 códigos ativos, sendo constantemente atualizado, acompa-

nhando todas as movimentações da indústria automotiva brasileira.

A Marelli Cofap Aftermarket alerta para o fato de que a manutenção preventiva dos amortecedores é ainda mais importante para caminhões, ônibus e utilitários a fim de elevar o nível de atendimento e garantir que esses veículos circulem com segurança e não sofram contratempos que limitem suas atividades. ■



# Dicas para manutenção de veículos clássicos



*Fabricantes de autopeças revelam os segredos de como cuidar dos carros com mais idade, quando fazer as revisões periódicas, já que rodam menos, e como verificar o desgaste real dos componentes*

**S**er proprietário de um veículo antigo se tornou nos últimos anos uma modalidade apaixonante dentro do universo automotivo. E cuidar dessas verdadeiras preciosidades é essencial para mantê-los em bom funcionamento, independente da idade do carro. Mesmo porque, carros clássicos podem ser mais caros do que um zero km, dependendo das suas condições.

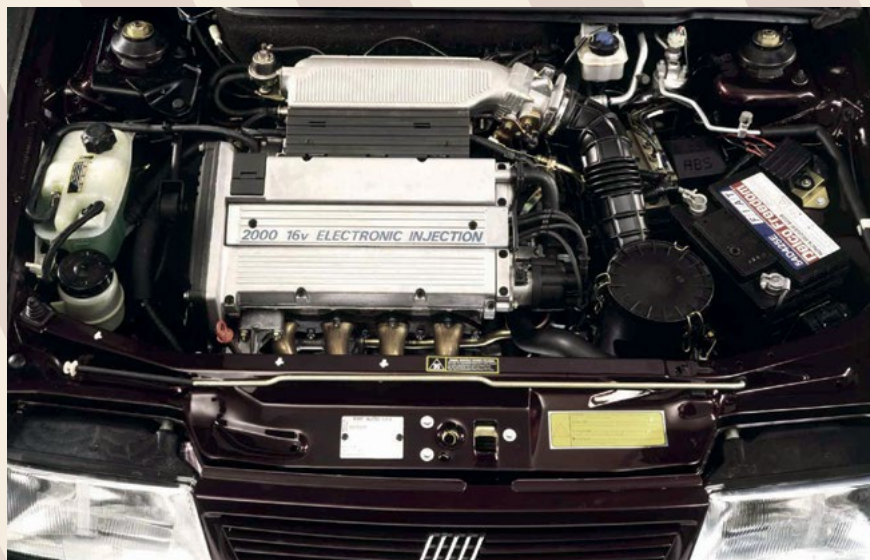
Quem tem um carro clássico se orgulha dele e com certeza não vai levá-lo para qualquer mecânico para fazer as manutenções. Por isso, conversamos com algumas grandes fabricantes de autopeças que revelaram dicas valiosas para reparo e preservação desses verdadeiros tesouros sobre quatro rodas.

Em geral, é indispensável fazer as revisões periódicas para inspeção dos sistemas e suas peças, além disso, o motorista tem que estar sempre de ouvido atento para determinar se existem ruídos anormais. Sistemas como motor e arrefecimento tendem a ser mais problemáticos, por isso, uma atenção especial aos seus

componentes é recomendada.

Carburador, filtros, freios, amortecedores e pneus sofrem desgastes que devem ser observados no tempo certo, mesmo quando ficam parados por muito tempo. O combustível é mais um item a se

ter cautela e deve ser escolhido corretamente, pois ficam mais tempo no tanque. Por isso, indique a seu cliente que abasteça com combustível de boa procedência e tente manter o tanque cheio, para evitar espaço para condensação de água.





“O veículo clássico tende a rodar menos que o veículo de uso diário, por isso as revisões devem ser feitas de acordo com essa condição, normalmente sendo regrada por tempo e não quilometragem”, explica Rafael Recio, gerente de Produto e Suporte Técnico da Motul Brasil. Ele afirma que mesmo estando parado, os fluidos devem ser trocados, obedecendo rigorosamente um plano de manutenção, independentemente do carro ter ou não atingido uma quilometragem limite desse plano.

“Em muitos casos é conveniente deixar o motor funcionando por um tempo para garantir que a viscosidade dos fluidos seja ideal para que cumpram sua função. É uma forma de evitar danos e aproveitar o momento para ficar atento a qualquer anormalidade de funcionamento antes de sair rodando”, orienta.

### Revisão em ordem

De acordo com a engenharia da Magneti Marelli Cofap, é essencial fazer a inspeção periódica dos amortecedores, assim como dos demais componentes da suspensão, sempre que o veículo passar por uma revisão ou surgirem ruídos provenientes do sistema.

“Fique atento aos sinais mais evidentes de que o amortecedor está comprometido, verifique as condições do amortecedor a cada revisão e sempre que o motorista sentir insegurança ou dificuldade em controlar o carro em curvas e freadas. Pneus quicando descontroladamente ao passar por buracos ou o desgaste prematuro dos pneus também podem indicar perda de eficiência. Ruídos na suspensão podem ser gerados por diferentes componentes e só uma verificação realizada por mecânico especializado poderá identificar a peça danificada ou simplesmente a necessidade de reaperto da suspensão”, explica Mônica Cassaro, Diretora de Marketing, Comunicação, Engenharia e Assistência Técnica Marelli Cofap Aftermarket.



A marca afirma que em caso de necessidade, o ideal é sempre trocar os amortecedores em pares no mesmo eixo, já que a substituição do amortecedor de somente um dos lados pode causar o desequilíbrio entre as rodas do mesmo eixo, prejudicando seriamente a dirigibilidade.

“Além disso, examine todo o sistema de suspensão, como molas, barras estabilizadoras, bandejas de suspensão e bieletas. Todos esses itens são fundamentais para que o veículo trafegue de maneira segura, com estabilidade direcional nas retas e durante curvas e frenagens. E lembre-se de nunca usar amortecedores reconicionados, já que as peças fundamentais para segurança e têm participação ativa na estabilidade e dirigibilidade de um veículo”, esclarece.

Por estar muito envolvida no segmento de veículos antigos, a Delphi Technologies indica, primeiramente, esquentar o motor antes de dirigir para melhorar o desempenho do motor. No caso de carburador, faça uma revisão a cada 90 dias. Utilize o óleo recomendado e funcione o motor pelo menos uns 20 minutos por semana em sua temperatura de trabalho.

Em relação aos freios, a Delphi alerta: já que são mais antigos, a lona de freio pode sofrer desgastes e é de fundamental importância trocar no momento certo. Segundo a marca, como estes veículos ficam parados por muito tempo, é importante calibrar os pneus periodicamente para não ocorrer deformações nos compostos.



A empresa orienta ainda ficar de olho na bateria, por ficarem um bom tempo sem rodar alguns componentes podem consumir a carga da bateria, como alarmes, por exemplo, por isso, o cuidado com este item deve ser redobrado.

Juliano Caretta, Training Supervisor Aftermarket Ride Performance da DRiV, fabricante de produtos das marcas Monroe e a Monroe Axios, fala ainda sobre a limpeza do clássico, mantendo-o livre de sujeiras e intempéries que danificam a pintura e o cromado das partes metálicas.

“A lavagem deve ser feita sempre com produtos neutros, e com baixa pressão de água para não deslocar ou danificar peças menores. A limpeza também é importante na parte interna do veículo, com a higienização dos tecidos dos bancos, painéis e revestimentos em geral. Se o carro tiver





## mecânica do passado



alguma composição em couro, é essencial a hidratação evitando assim manchas e rachaduras”.

Ele explica ainda que procedimentos como o polimento e enceramento garantem uma película de proteção e brilho extra à pintura do veículo, dando aquele aspecto de carro novo. Sempre guarde o carro em local protegido de sol e chuva e de baixa umidade, o uso de uma capa forrada ajuda a prolongar esses efeitos na lataria.

“Os combustíveis parados por muito tempo no tanque podem trazer sérios problemas para o motor e carburador do clássico. Para evitar isso, escolha sempre um combustível premium no momento de abastecer e renove-o frequentemente para que ele não fique armazenado por muito tempo”, complementa.

O executivo técnico da Marca Mobil, Sidnei Bincoletto, fala quais são os principais cuidados com a lubrificação do motor. “Utilizar o produto correto, de boa qualidade, que atenda as especificações indicadas pelo fabricante, como viscosidade, classificação API, ACEA e aprovações das montadoras é essencial”.

Além disso, respeitar a quilometragem ou o tempo de troca, o que ocorrer primeiro, mas informação está descrita no manual do proprietário. “Manter o nível ideal do óleo do motor. Para isso é necessário verificar o nível do óleo com a periodicidade e seguindo as instruções do manual do fabricante”, diz.

Sidnei garante que não é recomendável misturar óleos com tecnologias diferentes (mineral, semissintético e sintético). “Além disso, não se deve utilizar aditivos complementares, visto que o óleo já possui todo o pacote de aditivo necessário para o uso”, conclui.

Outro especialista em lubrificantes, Rafael Recio, gerente de Produto e Suporte Técnico da Motul Brasil, conta que existem mitos e informações desencontradas sobre qual seria a melhor forma de conservação dos veículos clássicos. Muito disso ocorre, pois existem variáveis que podem interferir, como o clima da região ou o tipo de veículo.

“Mesmo ficando parado ou sem uso

por boa parte do tempo, o veículo clássico precisa ter seus fluidos trocados, principalmente, prévia a uma parada por um longo período. A troca provavelmente ocorra por tempo, não por quilometragem, mesmo assim os fluidos devem ser trocados, pois se contaminam com fuligem da combustão, combustível não queimado e umidade do ar, entre outros. Essa contaminação acelera a degradação do fluido. Por isso, mesmo com pouco uso, o óleo pode estragar e, consequentemente, não cumprir sua função”, comenta.

No caso dos veículos clássicos, existe um fator complicador, pois em muitos casos a especificação se tornou obsoleta e não existe mais, tornando a disponibilidade do produto mais difícil, segundo Rafael. “Nem sempre usar uma especificação mais moderna pode ser um upgrade na qualidade, principalmente, em carros clássicos, por isso a nossa recomendação é seguir a tecnologia e a especificação que eram usadas na época”, diz.





Ele diz que em caso dos lubrificantes, por exemplo, até existe uma classificação especial para normas obsoletas (que não poderiam ser comercializadas por serem muito antigas), mas que é liberada mediante a comprovação de que o produto foi desenvolvido para uso em carros clássicos. Algo semelhante a uma “placa preta”.

Jair Silva, gerente de Qualidade e Serviços da Nakata, explica que o mecânico deve ficar atento aos ruídos no

sistema de suspensão. “Para os veículos mais antigos essa inspeção deve ser estendida para todos os componentes do sistema, uma vez que o desgaste do amortecedor pode indicar problemas e outros componentes do sistema, como, pivôs, bandejas, molas, coxim, coifa, terminais entre outros. Já as peças dos veículos clássicos e de colecionadores tendem a apresentar baixo desgaste uma vez que o deslocamento, quando ocorre é de pequenos trajetos”.

Ele diz que o desgaste depende do modo que o motorista dirige. Terrenos irregulares e esburacados podem encurtar a vida útil dos amortecedores. “As más condições da pavimentação exercem mais impacto nos amortecedores e podem provocar o desgaste de seus componentes. É importante lembrar que o motorista acaba se adaptando às mudanças geradas pelo desgaste das peças ao trafegar com o carro. Isso porque as alterações acontecem paulatinamente e o motorista se acostuma e acaba achando que é a condição normal do veículo”, comenta.

A recomendação na hora da troca é usar o modelo de amortecedor indicado pela montadora do veículo. “A maioria dos veículos mais antigos utiliza amortecedores convencionais, poucos modelos como Santana, Corsa e Gol possuem também a possibilidade de usar amortecedores pressurizados, pois existem versões equipadas de fábrica com convencionais e pressurizados”, complementa.

Hiromori Mori, consultor de Assistência Técnica da NGK, observa que veículos antigos normalmente são carburados e que trabalham com uma mistura ar/combustível mais rica, havendo maior tendência de carbonizar as velas. “Nestes casos, a troca das velas é realizada em intervalos menores que os veículos novos. Velas carbonizadas dificultam a partida, aumentam o consumo de combustível e provocam falhas de funcionamento”, coloca.

Ele continua: “Não é recomendável a limpeza das velas - a prática de limpar velas na escova de aço provoca desgaste e arredondamento dos eletrodos de forma prematura. Além disso, remove o banho de proteção da rosca da vela, promovendo a oxidação de parte da rosca. Ligar o veículo regularmente e andar com ele, imprimindo rotações constantes, próximas a rotação de torque e potência máxima por um período de 15 a 20 minutos, favorece a autolimpeza da vela e da câmara de combustão.

Segundo ele, veículos antigos possuem maior número de componentes no sistema de ignição, como distribuidor, platinado, condensador, tampa, rotor, cabos e bobinas, além das velas. “Os componentes do distribuidor possuem regulagens específicas e maior tendência ao desgaste por ter muitas peças móveis. Regulagens inadequadas ou desgastes interferem diretamente no desempenho das velas de ignição, portanto é recomendável uma inspeção do sistema de ignição”, diz.





## mecânica do passado



Por ficarem muito tempo parados, o combustível tende a ficar velho e perder suas características e dificultam a sua queima. “Além de promover a formação de resíduos de combustível no carburador, a dificuldade de queima causa o encharcamento da vela, que fica molhada com resíduo de combustível e perde a sua isolamento elétrica, provocando falhas, dificuldade de partida e aumento de consumo. Em alguns casos, fazer a remoção da vela e esperar para secar a vela e a câmara de combustão ajudam. Se o resíduo for oleoso ou não evaporar, é necessária a sua substituição”, completa o consultor.

“Os filtros automotivos são itens que garantem a segurança e que devem ser trocados sempre de acordo com o manual do veículo”, alerta Plínio Fazol, gerente de Marketing e de Novos Produtos da Tecfil. Ele explica que os filtros funcionam como uma barreira contra as impurezas e podem influenciar diretamente no funcionamento do veículo, evitando diversos problemas mecânicos.

Avaliar o sistema de lubrificação é fundamental numa revisão, pois ele é o responsável pela proteção contra o desgaste e a quebra de peças. Os filtros de óleo agem eliminando as impurezas resultan-

tes da fricção das peças móveis do motor e da combustão. A Tecfil recomenda que a troca deste filtro seja feita sempre junto com a troca do óleo do motor.

Nos filtros de combustível, o prazo para a troca deve seguir conforme as recomendações do fabricante do veículo, assim como o filtro de ar do motor, que impede a entrada e a circulação de poeira abrasiva no seu interior, que pode provocar o mau desempenho do motor e o aumento do consumo de combustível. “Quando este filtro está sujo, a recomendação é que ele seja trocado imediatamente e nunca o limpar com jatos de ar comprimido”, diz. ■





# Dicas de montagem do amortecedor do Fiat Palio

*Acompanhe as orientações para a instalação correta do amortecedor do Fiat Palio e a desmontagem do conjunto, que merece atenção na hora de colocar o coxim*

O funcionamento do amortecedor é crucial para garantir a segurança do veículo, por isso, fazer as revisões e substituições no prazo adequado é primordial. Porém, assim como cada veículo tem suas características, os amortecedores são desenvolvidos seguindo rigorosamente esses atributos, para que assim, seja oferecido oferecer o que há de melhor em segurança, conforto e desempenho do componente.

A primeira orientação numa possível substituição, segundo a fabricante e especialista do sistema de suspensão, Monroe, é verificar as informações do veículo, como ano de fabricação, modelo, motorização, e outras características a fim de aplicar a peça correta no veículo. Outro ponto é usar um produto novo, homologado pelo INMETRO, que certifica a qualidade da peça.

Vamos falar hoje sobre a montagem do amortecedor do Fiat Palio, que é um carro mais antigo e possui amortecedores cartuchos, em que se troca apenas o refil da peça aproveitando a estrutura externa. “Já nos outros modelos desse veículo a troca é feita de todo o amortecedor, e não apenas do refil”, explica Juliano Caretta, coordenador do Centro de Treinamento e Desenvolvimento Monroe.



Ele explica que os primeiros modelos do Fiat Palio contavam com este cartucho do amortecedor, que é praticamente um refil do componente. Além de trocar o car-

tucho ou o amortecedor completo, recomendamos a troca do kit do amortecedor, que é composto de coxim com rolamento, batente e coifa de proteção.



“Recomendamos inspecionar a suspensão aproximadamente a cada 10 mil quilômetros, ou seguindo a recomendação da montadora, ou ainda quando o motorista notar qualquer problema. Porém, após a descoberta do problema, a substituição deverá ser imediata, pois amortecedores são componentes de segurança”, observa Juliano.

## Inspeção visual

Na inspeção visual deve-se verificar se o amortecedor está amassado, empenado, com marcas ou manchas na haste ou simplesmente se a peça está apresentando vazamento de óleo. Um outro teste muito fácil de fazer é balançar a veículo para verificar se o amortecedor está travado. Qualquer um desses sintomas evidenciam a necessidade da troca.

“Recomendamos a troca do kit do amortecedor para melhorar o desempenho da suspensão e aumentar a vida útil do amortecedor. Outros componentes que apresentam sinais de desgaste também devem ser trocados, ou substituídos de forma preventiva”, complementa.

## Montagem do amortecedor do Pálio

**1 /** Com o amortecedor já fora do veículo, vamos fazer a desmontagem da peça, para isso, começamos com a compressão das molas. Use a ferramenta adequada pois as molas têm cargas altas e podem causar acidentes.



**2 /** Coloque uma garra 180° em relação a outra e faça a compressão da mola, até que ela fique livre dentro do conjunto.



**3 /** Na sequência vamos retirar a tampa superior do amortecedor e soltar a fixação da coluna, para isso, utilize a ferramenta especial, que segura a haste, deixando girar somente a porca de fixação.



**4 /** Depois de tirar a pressão de aperto do amortecedor, solte a porca, tirando a porca de fixação e o coxim de fixação superior. Tome cuidado que dentro dele tem um espaçador e uma arruela.



**5 /** Depois vamos tirar uma outra arruela, o prato superior de mola e a mola. Faça também a remoção de uma terceira arruela.

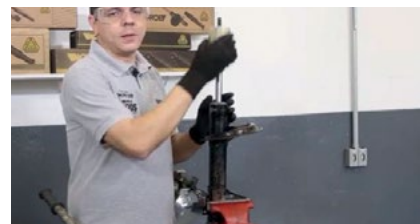


**6 /** O próximo passo é fazer a retirada do conjunto batente e guarda pó.



Obs.: Esse amortecedor é do modelo cartucho, considerado refil, então, nós vamos fazer a tirar a porca superior, destravando a peça para fazer a troca do cartucho.

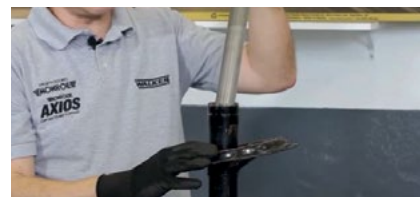
**7 /** Para remover o cartucho, vamos começar tirando a peça de nylon, que serve como ponto de fixação do guarda pó.



**8 /** Para retirar o anel rosqueado vamos utilizar a ferramenta especial, que entra pela parte superior do amortecedor, para soltar o anel.



Obs.: Esse amortecedor ainda é original do carro, por isso tem uma composição diferenciada: não tem o tubo reservatório, somente o tudo de pressão. Quem faz a função de tubo reservatório é o próprio tubo da estrutura, então vamos eliminar todo conjunto e colocar um cartucho novo.



**9 /** Com o cartucho novo em mãos, primeira coisa a fazer no novo tubo é verificar o código de aplicação.



**10 /** Agora vamos preparar o cartucho para montagem, lembrando que o próximo passo é fazer a equalização da peça para que tenha o bom funcionamento desde o primeiro uso. Para isso, fazer a sangria ou escorvamento.



**11 /** Vamos colocar um pequena quantidade de óleo na estrutura do tubo antes de montar o cartucho novo.

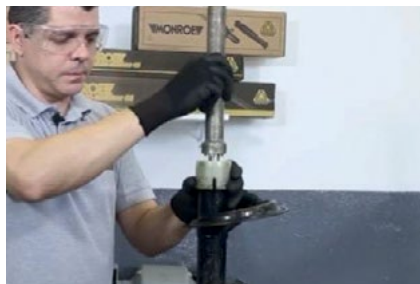


Obs.: Segundo a fabricante, na troca dos primeiros modelos do Palio, a recomendação é colocar um pouco de óleo, cerca de 10 a 15 ml, no fundo da estrutura para posteriormente colocar o cartucho. Esse fluido auxiliará no controle da temperatura da peça, dissipando calor com a parte externa.

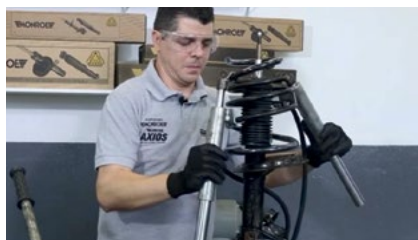
**12 /** Vamos colocar o anel rosqueado novo, substituindo o velho, assim como a rosca. Para ter a pressão de aperto exata, dá dois ou três fios de rosca manualmente e depois use a ferramenta.



**13 /** Agora colocar o anel de nylon de volta, bem centralizado do amortecedor, para evitar que durante a movimentação da haste ele pode se desloque. Use a ferramenta para ajudar no serviço.



**14 /** Vamos colocar o batente e guarda pó. E em seguida, a colocação da mola. O ideal é colocar uma mola nova, mas se não puder, veja se tem sinais de desgastes, como ferrugem, sinais de toque entre os elos, danificada de alguma forma.



**15 /** Na hora da montagem verifique o posicionamento correto da mola para evitar ruídos e desconforto. Outra dica é para encapar os primeiros e os últimos elos da mola, ajudando inclusive na vida útil das peças.



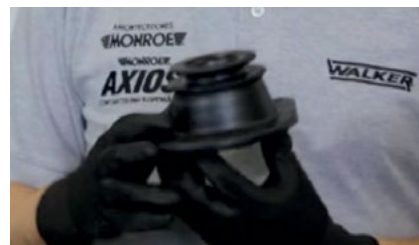
**16 /** Na sequência, vamos recolocar a primeira arruela, montada na haste do amortecedor, depois o prato superior e outra arruela em cima.



**17 /** Para finalizar, vamos instalar o coxim de fixação superior, que pode apresentar vários sinais de desgaste, como o travamento do rolamento, e diminuição da flange, ficando desigual.



**18 /** Por isso, é melhor aproveitar que estamos substituindo o conjunto, para trocar o coxim também. Confira se é a aplicação correta e se a posição está em ordem.



Obs. É preciso saber se o carro é equipado com direção mecânica ou hidráulica. Se for mecânica, a saliência deve apontar para a traseira do veículo. Se for direção hidráulica, a nervura aponta para a dianteira. Preste atenção nisso na hora da montagem.



**19 /** Vamos fechar o conjunto, colocando a arruela espaçadora e mais uma arruela antes da porca de fixação, que vamos dar apenas dois ou três fios de rosca. O aperto final é com o carro no chão.



**20 /** Descomprimir as molas, observando antes o posicionamento delas nos pratos. Com tudo ok, vamos abrir o compressor de molas e levar o conjunto para o veículo. ■



## Novo Jeep Renegade estreia motor turbo e fica mais off road

**V**isual renovado, interior melhorado, mais tecnologias e evolução na motorização.

Esse pacote foi incorporado no Novo Jeep Renegade, que inicia uma fase mais moderna, colocando em evidência também o seu espírito fora de estrada.

Lançado em 2015, o Jeep evoluiu durante todo esse período, sempre com um ótimo potencial de vendas. Mas a linha 2022 ganhou especificações a mais, como o motor T270 Turbo Flex, um conjunto que equipa agora toda a linha, dividida em quatro versões.

As versões Sport e Longitude têm câmbio automático de seis marchas e transmissão 4x2 com Traction Control+. A nova versão S oferece tração 4x4 e câmbio automático de nove marchas e seletor de terreno com quatro modos de condução. E a versão mais fora-de-estrada, Trailhawk, assegurada pelo selo Trail Rated, com tração 4x4, câmbio de nove marchas e seletor de terreno com cinco configurações.

Outros itens de série que compõem o Novo Jeep Renegade são controle de estabilidade e tração, assistente de partida em rampa, sistema multimídia com integração Android Auto e Apple CarPlay sem fio, faróis Full LED, frenagem autônoma de emergência, alerta de manutenção e assistente de faixa, detector de fadiga, leitor de placas e seis airbags.

Em relação ao novo visual, o Novo Renegade traz renovações na dianteira e traseira. Foram incorporados novos para-choques frontais e traseiros, o desenho da grade e dos faróis foi aperfeiçoado, e os faróis e lanternas ganharam o Full LED.

Na lateral também foram feitas mudanças com novas rodas e retrovisores.

O cockpit também evoluiu, ficou mais arrojado e ganhou mais tecnologia. O volante foi adornado pelo badge Jeep. O novo apoio de braço central soma mais um porta-objetos para os fãs de Renegade. As palavras “Jeep 1941” gravadas em baixo relevo servem como um lembrete permanente do ano de nascimento do SUV no mundo.

O novo motor, que já equipa o Compass, Toro e Commander, segue a tendência do downsizing. Temos no motor a tecnologia MultiAir III da Stellantis, que

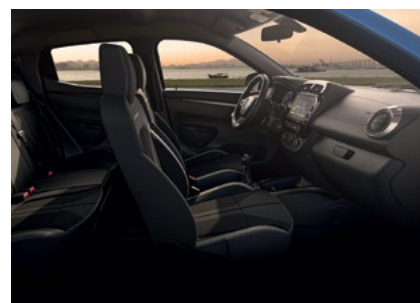


segundo a engenharia da Jeep, é um sistema eletro-hidráulico, que permite o controle flexível da duração e da elevação das válvulas de admissão.

A injeção é do tipo direta e tem como característica a redução da temperatura da mistura dentro da câmara de combustão, diminuindo a tendência à detonação, priorizando a eficiência da queima, com mais economia e desempenho.

Assim, o modelo alcança a potência de 185 cavalos e 270 Nm de torque quando abastecido com etanol. Daí vem o nome 270, que se converte em 27,5 kgfm a 1.750 rpm. ■





**I**naugurando a linha 2023, o compacto Renault Kwid ganha um design exterior e mais recursos de tecnologia. A evolução enfatiza ainda mais o espírito SUV do pequeno, com uma nova identidade, segundo a marca, e ainda com a adoção do peculiar teto biton como opção e o sistema Start&Stop, de série em todas as versões.

Dessa forma, o Novo Kwid oferece três versões de acabamento: Zen, Intense e Outsider. Todas elas equipadas com o reconhecido motor 1.0 SCe (Smart Control Efficiency). Um conjunto de três cilindros, 12 válvulas, duplo comando de válvulas (DOHC) e bloco em alumínio, capaz de render 71 cv de potência com etanol no tanque e 68 cv com gasolina. O torque também teve melhorias: 10,0 kgfm com etanol e 9,4 kgfm com gasolina, garantindo boas acelerações e retomadas.

A marca, que tem como laboratório as pistas da Fórmula 1, conta que as tecnologias aliadas ao consumo de combustível incluem a adoção do sistema ESM (Energy Smart Management) de regeneração de energia, do sistema de monitoramento da pressão dos pneus (TPMS), além de pneus verdes, que têm 20% a menos de resistência de rolagem, reduzindo o consumo de combustível e, consequentemente, a emissão de CO<sub>2</sub>.

Falando do visual, na parte da frente, a novidade é a grade esculpida com inserções cromadas ou cinza, dependendo da versão. A parte inferior do para-choque na cor preta dá um toque de robustez no veículo, combinando com as luzes de circulação diurna (DRL) em LED em todas as versões e os faróis de parábola dupla na parte inferior. Já traseira, o para-choque e as lanternas em LED também ganharam

incrementos.

No habitáculo, um painel de instrumentos com mostradores em LED e um novo acabamento no painel central foram incorporados, com detalhes cromados e na cor preta brilhante ou cinza, dependendo da versão, nos aeradores das saídas de ar, na moldura do novo sistema multimídia Media Evolution, nas portas e na manopla do câmbio.

A nova central multimídia Media Evolution vem mais tecnológica e conectada, com tela de 8", interface simples e possibilidade de espelhamento para celulares com Android Auto e Apple CarPlay.

Referência em segurança, o modelo traz de série quatro airbags, controle eletrônico de estabilidade (ESP), assistente de partida em rampas (HSA) e aviso de cintos de segurança não afivelados para todos os ocupantes do banco traseiro. ■

# Chevrolet Cruze amplia gama com as versões RS e Midnight



**M**ais esportividade e estilo, esses são os pilares das novas versões do Chevrolet Cruze: RS e Midnight. O modelo sedã ganha a configuração Midnight, cheia de tecnologia e sofisticação, oferecendo além da cor preto Ouro Negro, as metálicas escuras Azul Eclipse e o Cinza Satin Steel como opções.

O Cruze Midnight se destaca por conta dos acabamentos sofisticados e customizados, sendo que na cabine utiliza revestimentos soft touch em portas e painel com

tons predominantemente escurecidos, bem como sugere o nome da versão.

A dianteira tem a gravata como realce, desenhada com fundo preto e moldura em cromo escurecido da barra que divide as duas entradas de ar do motor turbo. A grade com elementos estéticos internos alusivos à tecnologia é própria do sedã. Faróis com máscara negra com luz de condução diurna em LED e luzes auxiliares tipo canhão completam o conjunto.

Por outro lado, o Chevrolet Cruze RS é customizado em cima da carroceria ha-

tch, acentuando seu caráter esportivo. A engenharia da marca ressalta uma nova calibração mecânica para o modelo, aprimorando a dirigibilidade com o acerto específico de suspensão e direção própria da configuração Sport6.

De frente, uma alteração é a grade com detalhes em cromo escurecido, a gravata Chevrolet com fundo preto e os faróis com LED e máscara negra. O logo RS em vermelho junto às entradas de ar deixa mais estilosa a versão.

O aerofólio funcional da traseira também foi escurecido, assim como os emblemas com o nome e a marca do veículo na tampa, próximo das lanternas de LED tridimensionais. Rodas, teto, molduras, retrovisores e aeropartes ganharam um acabamento que marcam a personalidade do veículo.

Ambos os veículos usam o motor 1.4 turbo e a transmissão automática inteligente de seis marchas, capazes de gerar de 153 cavalos e 24,5 kgfm de torque. Falando de segurança e recursos tecnológicos, os modelos trazem controle eletrônico de estabilidade e tração com a função de assistente de partida em active.

O Cruze ainda oferece muita conectividade, com a central multimídia MyLink com Apple Car Play e Android Auto, Wi-Fi nativo, OnStar para serviços de emergência e segurança, myChevrolet app para comandar funções do carro a distância, além de tecnologia OTA (over the air), capaz de promover atualizações de sistemas eletrônicos do veículo via internet. ■







# Toyota promove um dia de velocidade com as meninas

**N**um dia iluminado pelo sol e pelas diversas homenagens prestadas pelo Dia Internacional das Mulheres, a Toyota GAZOO Racing, divisão esportiva da Toyota, resolveu mostrar que carros e velocidade não é diversão exclusiva dos barbados.

O Woman GR Day, realizado em 8 de março, teve como palco o Circuito Panamericano, onde a Pirelli mantém seu tecnológico Campo de Provas, com diferentes pistas de teste e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, que fica no interior de São Paulo.

Na programação do dia, as convidadas participaram de um workshop sobre manutenção dos carros Toyota, usando um modelo Corolla GR-S como exemplo. Os especialistas da marca mostraram no próprio veículo alguns itens de verificação necessárias nas revisões periódicas e alguns detalhes que se pode fazer em casa para manter o carro sempre em perfeitas condições.

Mas se a ideia era conhecer a linha TGR com toda sua esportividade, a atividade mais empolgante foi o test-drive na pista com os modelos Corolla GR-S e SW4 GR-S. Para acelerar de verdade, dirigimos o GT 86, que não é vendido no Brasil, mas deu um show de arrojo, com seu motor de quatro cilindros 2.0 16V Boxer (cilindros contrapostos), câmbio manual de seis velocidades e 202 cv de potência.

A volta no Yaris GR, outro modelo que também não é vendido aqui, foi de

Zequinha, mas com o piloto pisando fundo. Aceleração da máquina vai de 0 a 100 km/h em 5,2 segundos. Que tal?

E para fechar o dia de velocidade com chave de ouro, a Toyota Gazoo reuniu alguns parceiros da Stock Car, como a equipe Full Time, que levou os carros da categoria e seus pilotos para uma volta rápida na pista Dry Handling do Complexo. Minha volta foi com o experiente César Ramos, piloto da equipe Ipiranga Racing Toyota Corolla Stock Car. Foi com emoção e pé embaixo! ■



## Ficha técnica do motor

<b>Motor</b>	~~~~~	Turbo de 3 cilindros 1,6 l
<b>Transmissão</b>	~~~~~	manual de 6 velocidades
<b>Rodas motrizes</b>	~~~~~	tração nas 4 rodas
<b>Peso</b>	~~~~~	1280 kg
<b>Eficiência de combustível</b>	~~~~~	8,9* l/100km
<b>Potência do motor</b>	~~~~~	261 hp
<b>Torque do motor</b>	~~~~~	360 Nm
<b>Aceleração de 0 a 100 km/h</b>	~~~~~	5,2 segundos
<b>Velocidade máxima</b>	~~~~~	230 Km/h

# Fórmula 1 começa com novos carros e novas regras



**T**udo mudado na temporada 2022 do Campeonato Mundial de Fórmula 1, com as novas regras que revisam não apenas a filosofia aerodinâmica dos bólidos do certame, mas as unidades de potência que também passaram por alterações de grande porte para este ano.

As evoluções impostas pela FIA (Federação Internacional de Automobilismo) e pela F1 têm como objetivo promover corridas mais próximas, ou seja, mais ultrapassagens e deixar a competição mais equilibrada entre as equipes. Os novos carros apresentam a volta do efeito solo, asa dianteira e traseira simplificadas, além dos novos pneus Pirelli de 18 polegadas.

O carro de Fórmula 1 para a temporada é totalmente novo, e como exemplo, temos o monoposto da Haas Team para exemplificar, sendo que a equipe foi a primeira a revelar o novo modelo. Sabendo das mudanças, a equipe optou por não desenvolver seu carro de 2021, em favor

de concentrar 100% de seus recursos na máquina deste ano em uma tentativa de retornar ao meio do grid.

Com nome de Haas VF-22, esse é o sétimo carro da equipe e o primeiro a surgir do novo laboratório de design da equipe americana em Maranello, liderado por seu diretor técnico Simone Resta. A Haas F1, que mais uma vez comandará Mick Schumacher e Nikita Mazepin, terminou em 10º no campeonato do ano passado e foi

a única equipe a não pontuar.

O diretor técnico da Uralkali Haas F1 chama a construção do carro 2022 de a mais complexa nos últimos 20 anos. “Tomamos a decisão em 2020 de realmente canalizar tempo e recursos para o VF-22, renunciando a qualquer coisa relacionada à pista para 2021 – o que não foi fácil de assistir. Espero que essa decisão dê frutos e voltemos a disputar pontos e tirar algo dos fins de semana.”



Siga nossas  
redes sociais



@rfreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano.com.br



revistafreteurbano



### Mudanças drásticas

As maiores mudanças têm a ver com a aerodinâmica, que impacta diretamente no visual do carro, e nos motores, colocando em prova o desempenho. O design terá um ar um tanto quanto futurista, para traír o público jovem, desejo da diretoria da categoria.

Já nos motores que continuam os turbo-híbridos 1,6 litro, a maior mudança é a adoção do combustível E10, composto por 10% de etanol para reduzir ainda mais as emissões de CO<sub>2</sub>, além do mais, a partir de 1º de marca fica congelada o desenvolvimento de desempenho para a unidade de energia.

Nos últimos anos as regras acabaram dificultando as ultrapassagens, por conta da turbulência gerada pelos carros. Para isso, as evoluções na aerodinâmica são

fundamentais, logo haverá uma redução desta força, a fim de permitir que os carros andem mais perto uns dos outros, e teoricamente, o talento do piloto para segurar o carro deve ser mais evidente.

Rodas e pneus também foram modificados, e o carro vai ter asas sobre rodas e as calotas estão de volta, isso porque o envio de fluxo de ar através das rodas pode ser uma maneira extremamente potente para as equipes aumentarem seu downforce, mas também aumenta a esteira aerodinâmica saindo dos carros.

Os pneus Pirelli de 18 polegadas têm perfil baixo e foram projetados com o objetivo de reduzir o deslizamento quando superaquecem. Ainda podem reduzir os efeitos de deflexão da parede lateral. As equipes fazem exaustivos testes para simular os regimes de fluxo de ar em torno dos pneus e interações com a carroceria

do carro. Portanto, as alterações devem ser um benefício tanto no processo de design do carro quanto no de investimento necessário em relação a custos.

O conceito de asa dianteira e bico do carro foram completamente reformulados, com o objetivo de gerar um downforce consistente na corrida quando um carro está perto do outro. Além de garantir que o ar da roda dianteira seja bem controlado e direcionado para baixo do carro da maneira menos disruptiva.

Segundo a categoria, a asa traseira art déco no carro de 2022, além de ser estilosa, tem uma função importante. Enquanto as asas traseiras dos carros do ano passado direcionam o fluxo de ar para cima, elas também são projetadas para enviar fluxo para fora, deixando o “ar sujo” no caminho para o carro seguinte passar.

É por isso que o formato e a posição da asa traseira do carro de 2022 criam um fluxo de ar rotacional que coleta o arrasto da roda traseira e rola para o fluxo que sai do difusor – formando um arrasto invisível em forma de ‘cogumelo’. O DRS permanece na asa traseira. ■

## Ficha técnica - Haas VF-22

<b>Unidade de Motor</b>	Ferrari 066/7, um turbo V-6 híbrido de 1,6 litro.
<b>Chassis</b>	Estrutura composta de fibra de carbono e favo de mel
<b>Material da carroceria</b>	Fibra de carbono
<b>Suspensão dianteira e traseira</b>	Independente
<b>Amortecedores</b>	ZF Sachs / Öhlins
<b>Direção</b>	Ferrari
<b>Transmissão</b>	Diferencial hidráulico de deslizamento limitado servo-controlado Ferrari com caixa de velocidades semiautomática sequencial e Controlada eletronicamente, troca rápida (oito marchas, mais ré)
<b>Embreagem</b>	AP Racing
<b>Sistema de freio</b>	Freios a disco de fibra de carbono, pastilhas e pinças de seis pistões
<b>Rodas</b>	BBS
<b>Pneus</b>	Pirelli P ZERO
<b>Célula de combustível</b>	ATL
<b>Fornecedor de Combustíveis /</b>	Shell
<b>Lubrificantes</b>	
<b>Largura total</b>	2.000 mm
<b>Peso</b>	795 kg (incluindo motorista)



# Audi e-tron Sportback: bonito, esportivo e elétrico

**Q**uem compra um carro de luxo geralmente não precisa se preocupar com o preço da gasolina, não é verdade? Então, o Audi e-tron Sportback reflete literalmente essa máxima, já que por ser 100% elétrico não gasta nada com combustível fóssil.

Vamos deixar de lado o preço (que ultrapassa os R\$ 600 mil dependendo da versão) e falar da ótima impressão que o carro passa dirigir. Com seus dois motores elétricos, o Audi e-tron Sportback entrega 408 cv de potência e impressionantes 664 Nm de torque, que dá para sentir a cada aceleração.

A engenharia da Audi explica que as forças são distribuídas em 135 kW de potência e 309 Nm de torque na frente e 165

kW de potência e 355 Nm no motor traseiro. Em relação a aceleração, em apenas 5,7 segundo o carro chega de 0 a 100 km/h e a velocidade máxima é 200 km/h limitada eletronicamente, se não ele vai embora.

Assim, o modelo possui até 446 km de autonomia, mostrada no painel, e com regeneração de energia por conta das frenagens.

O sistema de baterias de íons de lítio é composto por 36 módulos, pesa cerca de 700 kg e pode ser recarregado desde uma tomada simples de 110V até as de alta tensão. Nós recarregamos numa estação de recarga rápida, demorou cerca de duas horas e pagamos apenas o estacionamento do shopping.

A marca conta que os freios das rodas, tem o conceito de ativação eletro-hidráulica,

com excelente tempo de resposta e entram em ação somente em forças de desaceleração superiores a 0,3 g.

Segundo a engenharia, a cada situação, o sistema decide individualmente para cada eixo se o coupé se recupera usando somente os motores elétricos, somente os freios das rodas ou uma combinação de ambos. A transição entre a frenagem elétrica e hidráulica é suave e homogênea para que o motorista nem perceba. As forças dos freios permanecem constantes.

O Audi e-tron Sportback tem um design esportivo, arrojado e com linhas dinâmicas que dão impressão de movimento, principalmente por conta do teto caído, já que a carroceria tem estilo coupé. Outro detalhe que se destaca são os retrovisores externos virtuais, que funcionam com câmeras.

Recheado de tecnologia, o coupé traz bancos elétricos, suspensão a ar adaptativa, teto solar elétrico panorâmico Open Sky e a projeção da palavra e-tron na abertura de todas as portas e luzes internas personalizáveis com 30 opções.

Entre os itens de segurança, vem de série com faróis Full LED com assistente de farol alto, controle de cruzeiro adaptativo com assistente de saída de faixa, auxílio de estacionamento plus com display 360° e um belo sistema de navegação com conectividade numa tela de 10,1 polegadas e interface para smartphones com sistema iOS e Android. ■







# Jeep Commander: sofisticação com motor 1.3 turbo



**V**ai vender bem e vai liderar em seu segmento, isso ninguém pode negar. O Jeep Commander chega para ser o topo de linha da marca, carregando com ele a possibilidade de transportar até sete passageiros, com um belo design, esportividade e uma longa lista de recursos tecnológicos e de segurança.

A versão que testamos foi a Outlander, com motor Turbo flex e tração 4x2. Talvez seja esse a única ressalva, um carro grande demais para um motor 1.3, mesmo que seja turbo. Vamos começar pelo powertrain, que combina o motor Turbo Flex T270 com o câmbio automático CVT AT6, ou seja, de seis marchas.

Destaque nesse conjunto é a tecnologia MultiAir III da Stellantis, que faz o controle eletrônico flexível da duração e da elevação das válvulas de admissão. A injeção direta tem o ângulo dos injetores

de combustível quase na vertical, o que reduz as emissões por conta do menor contato do spray com a parede do cilindro, além de favorecer a formação de mistura ar/combustível.

Com essa configuração, o Commander alcança os 185 cv de potência e 270 Nm de torque, ou 20,4 kgfm. O modo de condução Sport habilita uma calibração diferenciada, com trocas de marchas mais rápidas que passam a ser realizadas em rotações mais altas, o que reflete diretamente na resposta mais ágil do acelerador e deixa a direção mais firme, dando mais esportividade ao conjunto.

Uma ampla gama de equipamentos voltados para a direção autônoma foi incorporada ao Commander como itens de série. Entre eles o controle de cruzeiro adaptativo, alerta de colisão com frenagem automática, detecção de ponto cego e de tráfego cruzado, alerta de mudança

de faixa, frenagem de emergência para pedestres, ciclistas ou motociclistas, detector de fadiga do motorista, reconhecimento de placas de velocidade, comutação automática de faróis e park assist.

Temos ainda recursos que ajudam na segurança: o Traction Control +, um sistema de controle de tração que atua em condições em que o veículo tenha piso de baixa aderência com o solo em uma das rodas.

Um SUV planejado para ser completo não poderia deixar de oferecer teto solar panorâmico, sistema de som premium, banco de passageiro elétrico e porta-malas com sensor de presença. Além disso, um interior sofisticado traz bancos em couro e suede marrom e um painel de instrumentos Full Digital de 10,25", além da central multimídia de 10,1" com plataforma Adventure Intelligence e espelhamento sem fio. ▀

# Fiat Pulse Audace: motor 1.0 turbo com muita agilidade



**C**hegou a hora de conhecer de pertinho o SUV Fiat Pulse, mais um modelo desenvolvido todo no Brasil e produzido no Polo Automotivo da marca de Betim (MG). Andamos na versão Audace, equipada com o novíssimo motor 1.0 turbo, e de cara, o veículo impressionou por conta da sua agilidade e força.

A Fiat investe para se destacar no segmento que mais cresceu em 2021, o de SUVs compactos, e entra na disputa de cabeça. Segundo a marca, todo o projeto do modelo começou do zero e foi embasado nos pilares de Design, Performance Eficiente, Segurança, Tecnologia e Conectividade para que ele seja o SUV mais desejado de sua categoria.

O design é muito parecido com o do Argo, com a dianteira mais alta e elegante. O para-choque elevado que amplia o ângulo de entrada foi incorporado assim como a grade frontal com o script da marca com a Fiat Flag no canto inferior direito. Faróis de LED e um elegante friso de ponta a ponta que deixa o modelo mais personalizado. As lanternas traseiras tridimensionais têm perfil elevado, também são de LED.

A maior novidade fica por conta

do motor Turbo 200 Flex, 1.0l de três cilindros, que acompanha a tendência mundial de downsizing, sendo mais compacto e mais leve. O conjunto é capaz de gerar 130 cv de potência máxima com etanol e 125 cv quando abastecido com gasolina. Em relação ao torque, temos 200 Nm (daí o nome do motor) ou 20,4 kgfm, com qualquer combustível, disponível entre 1.750 rpm e 3.500 rpm.

Entre os componentes, destacamos o turbocompressor de baixa inércia da BorgWarner com wastegate eletrônica, capaz de reduzir o tempo de resposta e ampliar o controle da pressão no conjunto.

O motor conta ainda com a tecnologia MultiAir III, um sistema eletro-hidráulico que controla de maneira flexível as válvulas de admissão, mantendo a alta performance sem comprometer o consumo de combustível, e baixo nível de emissões.

Este mesmo controle permite antecipar a abertura das válvulas de admissão na fase de escapamento, criando uma recirculação de gases que reduz os óxidos de nitrogênio oriundos da combustão. A injeção direta de combustível tem injetores colocados

quase na vertical em relação aos pistões, em ângulo de 23° para favorecer a mistura ar-combustível.

O câmbio automático CVT simula sete marchas e usa duas polias variáveis ligadas por uma correia metálica mergulhada em óleo.

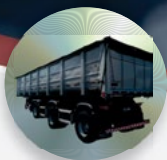
O habitáculo inédito tem tons e texturas exclusivas com modernidade e conforto. E um painel digital foi combinado à tela flutuante do sistema multimídia de 10,1 polegadas com conexão via internet 4G e emparelhamento com IOS e Android. ■







PEÇAS PARA  
**CAMINHÕES, ÔNIBUS,  
VANS, CARRETAS E  
UTILITÁRIOS DIESEL.**



São Paulo

(11) 3990.2250



Jundiaí

(11) 3109.6209



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

**Matriz**

R. Coronel Bento Bicudo, 767  
Piqueri - SP

**Filial**

R. Carlos Gomes, 1534,  
Vila Graff, Jundiaí - SP



ACEITAMOS TODOS OS CARTÕES  
ELEVAMOS ATÉ VOÇÊ.



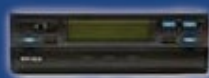
**PARCELAMOS EM  
ATÉ 6X NO CARTÃO**  
A PARTIR DE R\$600,00



## Gerenciamento de frotas

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

Posto de ensaio credenciado Inmetro



# VDO

**Tacógrafos • Ar condicionado • Climatizadores • Rodoar • Geladeiras • Acessórios**



**DENSO**



**SPHEROS**



**Respiar**  
Climatizadores

Av. Presidente Tancredo Neves, 590 | Sacomá - São Paulo/SP | (11) 5060-5070

Av. Dr. Alberto Jackson Byington, 2100 | Industrial - Osasco/SP | (11) 3693-2722

# Toyota Corolla Cross: versão híbrida com três motores



O segmento que mais cresce no Brasil tem competidores de peso, mas também tem competidores silenciosos, como o Toyota Corolla Cross XR Hybrid. Testamos o SUV numa viagem bem longa, sem medo de acabar a energia e não ter como abastecer, afinal, no seu tanque de combustível é possível colocar gasolina e etanol.

O veículo oferece um sistema híbrido flex que combina três motores, sendo dois elétricos e um a combustão com tecnologia bicomcombustível, além da transmissão hybrid transaxle. A engenharia da marca explica que este sistema combina um motor 1.8L VVT-i 16V de ciclo Atkinson flex, capaz de alcançar 101 cv de potência a 5.200 giros quando abastecido com etanol, e 98 cv também a 5.200 rpm, com uso da gasolina, e 14,5 kgfm de torque a 3.600 rpm (abastecido com etanol ou gasolina).

Ele funciona em conjunto com dois

motores elétricos (MG1 e MG2) de 72 cv de potência e 16,6 kgfm de torque, garantindo aceleração suave e excelente conforto ao rodar em qualquer tipo de condução.

Então, uma bateria híbrida de níquel-hidreto metálico fica responsável por alimentar o motor elétrico do Corolla Cross. É alocada embaixo do banco traseiro, contribuindo para a redução do centro de gravidade e aprimorando a estabilidade na condução do veículo, sem comprometer o espaço interno para os ocupantes.

Já a transmissão opera por meio de planetária com engrenagem, praticamente eliminando perdas e atritos. Dessa forma, o objetivo é entregar uma aceleração mais linear, que reduz ou aumenta continuamente as marchas de acordo com a demanda do motor, sem desperdiçar energia, contribuindo para a eficiência de combustível, de acordo com a marca.

Comum nos veículos elétricos, o

sistema de freios regenerativos complementa a mecânica do Corolla Cross. Sua atuação funciona por meio do acúmulo da energia cinética gerada pelas frenagens e a transforma em energia elétrica, alimentando a bateria híbrida. O resultado é mais autonomia, principalmente em trechos urbanos.

Nossa versão tem tela de TFT digital colorida de 7" no centro do painel, exibindo o velocímetro e informações do computador de bordo, com todo esquema de conexão multimídia.

O modelo vem equipado com o sistema de segurança ativa Toyota Safety Sense e vem com sete airbags, câmera de ré com projeção na central multimídia, controle eletrônico de estabilidade (VSC), controle eletrônico de tração (TRC), sistema de assistência ao arranque em subida (HAC), sensor de estacionamento traseiro etc. ■



# QUALIDADE QUE ILUMINA

38  
ANOS

Referência no mercado de iluminação  
automotiva para caminhões



Alta  
tecnologia



Qualidade  
que você confia



Produtos  
Inspeccionados

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



☎ (19) 3782-6060

☎ (19) 9.7403-2077

R. Batista Raffi Nº 53/35, Jd. Nova Aparecida | Campinas - SP

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

[3vias@aceessorios3vias.com.br](mailto:3vias@aceessorios3vias.com.br)



POSTO AUTORIZADO DE SERVIÇO E ENSAIO

**VDO**



# Nissan Frontier Attack

O motor 2.3L 16 válvulas da picape é do tipo bi-turbo com Inter cooler e injeção direta de combustível. O veículo desenvolve bem, principalmente depois que pega embalo, com boas retomadas de velocidades. A transmissão é automática de sete velocidades, sem muitos apelos esportivos, porém com suavidade

nas trocas.

Modelo 4x4, a picape é perfeita para o fora-de-estradas, com destaque para o chassi reforçado e a boa altura do solo. A suspensão é do tipo Multilink, que opera com eixo rígido e molas helicoidais de duplo estágio. Na dianteira, a suspensão tem arquitetura com braço duplo assistido por



barra estabilizadora, que ajuda na performance e na dirigibilidade. ■

## Ficha técnica do motor

<b>Nome</b>	~~~~~	2.3L 16 válvulas, Turbo Diesel c/ Intercooler
<b>Combustível</b>	~~~~~	Diesel
<b>Cilindrada</b>	~~~~~	2.298 cm <sup>3</sup>
<b>Cilindros/válvulas</b>	~~~~~	4 em linha, 4 válvulas por cilindro
<b>Diâmetro x curso</b>	~~~~~	85 x 101,3 mm
<b>Taxa de compressão</b>	~~~~~	15,4:1
<b>Potência máxima</b>	~~~~~	190 cv @ 3.750 rpm
<b>Torque máximo</b>	~~~~~	45,9 kgfm @ 1.500 rpm
<b>Formação de mistura</b>	~~~~~	Injeção Direta

# Honda HR-V Touring

Motor turbo que entrega performance e economia. Clássica combinação, desse conjunto 1.5 de quatro cilindros, que equipa alguns modelos da marca, com calibragem específica para o HR-V. O turbo é de baixa inércia, além disso, usa a tecnologia de injeção direta e Dual VTC, que faz a variação de tempo de abertura das válvulas de admissão e escape (Dual VTC).

Para completar o powertrain, uma

transmissão continuamente variável (CVT), também especialmente ajustada para o SUV, capaz de entregar ampla potência ao longo de toda a faixa de trabalho do motor, com a simulação de sete marchas. Tem como especificações a função Kick Down, que reduz rapidamente a relação de marcha para permitir uma retomada mais eficiente quando o pedal do acelerador é pressionado até o fim do curso. 1 ■



## Ficha técnica do motor

<b>Nome</b>	~~~~~	Turbo TCe 1.3
<b>Combustível</b>	~~~~~	Gasolina/ etanol
<b>Cilindrada</b>	~~~~~	1.332 cm <sup>3</sup>
<b>Cilindros/válvulas</b>	~~~~~	4, em linha/ 16 Válvulas
<b>Diâmetro x curso</b>	~~~~~	72,2 X 81,4 mm
<b>Taxa de compressão</b>	~~~~~	10,5:1
<b>Potência máxima</b>	~~~~~	170 cv (E) e 162 cv (G) entre 5.500 rpm e 6.000 rpm
<b>Torque máximo</b>	~~~~~	27,5 kgfm (E) e 27,5 kgfm (G) entre 1.600 e 3.750 rpm
<b>Formação de mistura</b>	~~~~~	Injeção direta



## Leia a Revista Oficina News

### Revista Oficina News



Como atender veículos  
diesel com qualidade



Substituição dos filtros de ar, óleo  
e combustível do Chevrolet Classic



Diagnóstico e troca de velas de  
ignição da Yamaha Factor YBR 125

- ✓ Manutenção veicular
- ✓ Novidades e dicas
- ✓ Reparação e serviços mecânicos
- ✓ Novas tecnologias
- ✓ Equipamentos e ferramentas
- ✓ Lançamentos de veículos
- ✓ Carros do presente,  
do passado e do futuro

acesse ou ligue

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

 [facebook.com/oficinaneWS](https://facebook.com/oficinaneWS)

 [twitter.com/oficinaneWS](https://twitter.com/oficinaneWS)

 (11) 2534-5182

### Revista Oficina News



# RODAFUSO<sup>®</sup>

## PARAFUSOS E PORCAS DE RODAS

**SEMPRE INOVANDO E APRIMORANDO  
SEU ALTO PADRÃO DE QUALIDADE**



**MELHOR PREVENIR  
DO QUE REMEDIAR  
GARANTA SUA SEGURANÇA  
USE ANTIFURTOS**

**RODAFUSO<sup>®</sup>**

**ANTIFURTO PARA  
RODA DE ALUMÍNIO  
OU AÇO  
PARA TRUCKS, CARRETAS,  
CAMINHÕES E ÔNIBUS.**

**11 2148-5514  
WWW.RODAFUSO.COM.BR**



## momento relax

Mostre suas habilidades automotivas nesses joguinhos de combinação e caça-palavras, vamos ver se você é um mecânico que conhece tudo das marcas de veículos

Combinação: ligue o nome a cada marca

Ram

Chevrolet

Lexus

Toyota

Caoa Chery

Renault

Peugeot

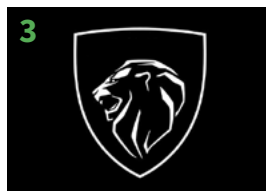
1



2



3



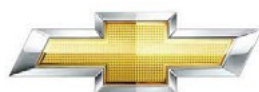
4



5



6



7



Resposta: 1 - Toyota, 2 - Renault, 3 - Peugeot, 4 - Ram, 5 - Lexus, 6 - Chevrolet, 7 - Caoa Chery

Caça-palavras: encontre as marcas



X	U	M	I	T	S	U	B	I	S	H	I	K	R
C	L	V	S	J	Z	A	T	F	F	O	V	R	O
V	A	P	O	R	S	C	H	E	I	E	P	T	L
L	N	T	F	E	P	I	P	R	U	J	C	P	L
Q	S	E	W	I	B	T	L	R	G	C	I	U	S
Y	P	I	A	V	M	Q	J	A	P	L	T	P	R
W	F	X	C	T	J	Z	N	R	O	P	R	U	O
P	B	E	Q	P	K	R	A	I	P	V	O	P	Y
L	A	M	B	O	R	G	H	I	N	I	E	P	C
T	M	E	R	C	E	D	E	S	B	E	N	Z	E

**RODAFUSO**  
PARAFUSOS E PORCAS DE RODAS



VUC • PASSEIO • TRUCK • CAMINHÕES • SUV • ÔNIBUS • CARRETA • UTILITÁRIOS

Sempre inovando e aprimorando seu alto padrão de qualidade!

Todos juntos fazem um trânsito melhor.

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

11 2148-5500

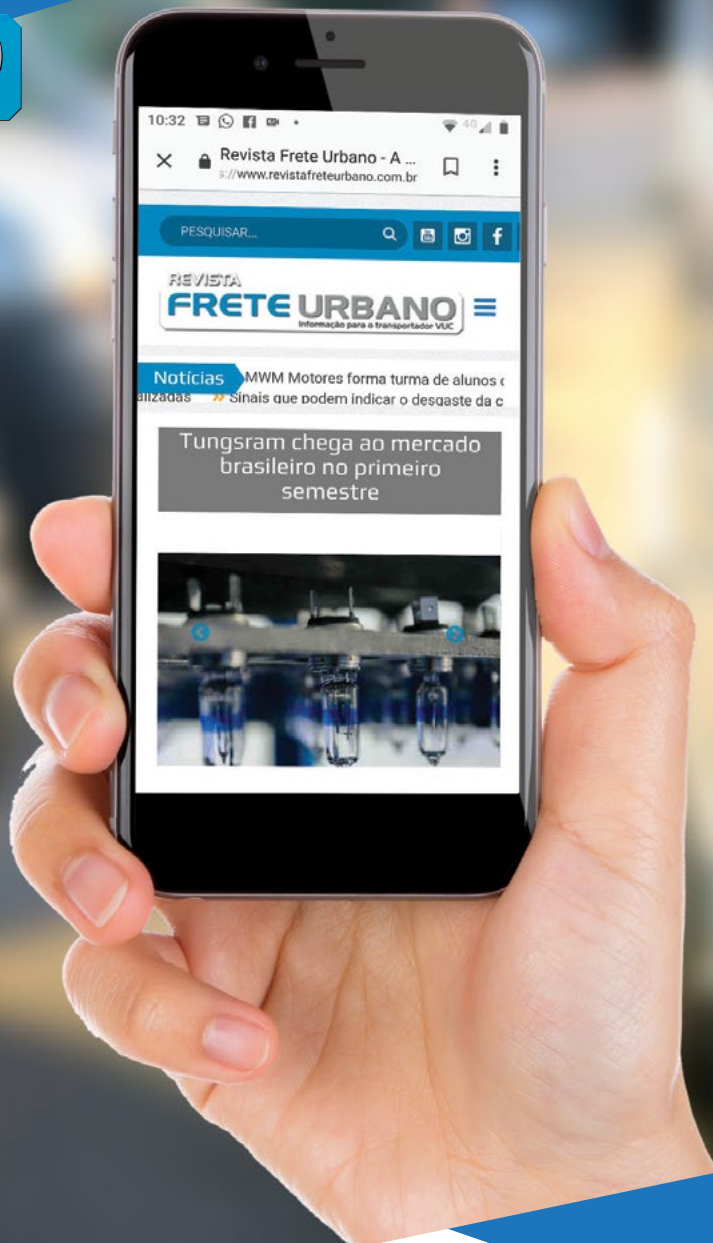


REVISTA

# FRETE URBANO

Informação para o transportador VUC

# Siga nossas redes sociais



@rfreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano.com.br



revistafreteurbano



# Seja Monroe Club

Fique por dentro de dicas e conteúdos exclusivos para a gestão de sua oficina!



Há mais de um século no mercado automotivo, a Monroe proporciona segurança aos veículos de todo o Brasil e garante uma sólida parceria com você.

Com o Monroe Club, tenha acesso a treinamentos especializados, prêmios exclusivos, acúmulo de pontos e prioridade em indicação.

Confira um pouco do que oferecemos por aqui:

- **CETEDM** (Centro de Treinamento e Desenvolvimento Monroe e Monroe Axios): preparo e capacitação de profissionais, oferecendo conhecimento amplo sobre o mercado.
- **E-Learning**: aperfeiçoamento técnico e profissional por meio do nosso sistema de aprendizado on-line, onde você pode acessar o material a qualquer momento em seu dispositivo eletrônico.
- **Acúmulo de pontos**: na compra de produtos Monroe e Monroe Axios, você poderá trocar seus pontos por prêmios exclusivos da Monroe e, também, por milhares de produtos de marcas parceiras.

Entre em contato conosco e saiba mais sobre os benefícios do Monroe Club:

☎ 08000166004

✉ atmogi@driv.com

