

Revista

Oficina News

oficinanews.com.br

A revista da manutenção veicular

Novos negócios

MERCADO DE AUTOPEÇAS E
REPARAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO

Edição XLI | Ano X | fev / mar 2025 | R\$ 6,90



Restauração:
o que precisa para
reparar veículos
antigos



Gestão de oficinas:
erros que comprometem
o sucesso dos
empresários



Tech-drive: Peugeot
Expert, Honda CR-V
Hybrid, Jeep Wrangler e
BYD Song Pro

AUTOMEC

16ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

TRANSFORMANDO O FUTURO EM CADA PEÇA.

Participe do maior e mais completo
evento da América Latina!

Prepare-se para 5 dias de conteúdos e experiências exclusivas,
e acesso direto às principais marcas do mercado. Descubra, em
primeira mão, lançamentos e tendências que estão redefinindo
o futuro da reposição e reparação automotiva.

22 a 26

ABRIL DE 2025

SÃO PAULO EXPO



UNIVERSIDADE AUTOMEC

Programa de capacitação
técnica que oferece
treinamentos certificados,
oferecidos por instituições
renomadas como IQA e Senai.

ARENA DE CONTEÚDOS

Um espaço dedicado a aprendizado e
troca de ideias, onde expositores e
profissionais compartilham
tendências, novas tecnologias e
práticas de destaque no setor.

 /FeiraAutomec

 Automecfeira

 automec_oficial

 AutomecFeira

automecfeira.com.br

Garanta seu lugar no encontro mais
esperado do aftermarket automotivo.



Escaneie o QR
Code e faça seu
credenciamento.

Apoio:



Co-Apoio:

Organização e Promoção:



Revista Oficina News

edição XLI | ano X | Fevereiro / Março 2025

oficinaneWS.com.br

Automec 2025 a primeira de muitas, de novo



revistaoficinaneWS



oficinaneWS



revistaoficinaneWS



oficinaneWS

A primeira Automec que eu participei foi em 2003, num ano cheio de desafios. Estávamos numa retomada da economia, e presenciando diversos avanços importantes no setor automotivo e de autopeças. A chegada dos carros Flex, que viria mudar o mercado brasileiro, o investimento maior em tecnologia embarcada, injeção eletrônica mais moderna, o ABS...

Naquele mesmo momento, a capacitação profissional e a atualização estavam em alta, afinal tínhamos que acompanhar essas últimas transformações, como sempre foi no nosso mercado, e como foi bom! Tudo mudou. O profissional da reparação vestiu as luvas e partiu para o ringue: vamos continuar a trabalhar e cada vez melhor.

Desde então, foram 10 Automecs e umas duas ou três Automec Pesados – quando a feira foi desmembrada para atender apenas veículos comerciais. E todas às vezes, a manchete era: A melhor Automec de todas. Tenho certeza de que este ano será igual, ou melhor.

Se estamos novamente passando por mais avanços na nossa área, a Automec vai vir a calhar. Aqui poderemos encontrar a novidades do setor, desde peças, fer-

ramentas e equipamentos; e mais uma vez aproveitar workshops e treinamentos com especialistas que vão te ajudar a se atualizar e melhorar seu trabalho no dia a dia da oficina.

Participar da Automec nunca foi tão importante para fazer contato direto com fabricantes, distribuidores e fornecedores, para conhecer de perto essas tecnologias, ver demonstrações de funcionamento e ganhar conhecimento in loco.

A Automec não é apenas um evento, mas uma oportunidade de crescimento para qualquer profissional nesse momento – mais um – tão cheio de desafios na indústria da reparação. E nós da Revista Oficina News também estamos lá! Acompanhando tudo o que os fabricantes estão aprontando... com certeza a gente se esbarra pelos corredores! Hora de se capacitar! Grande beijo e até breve! 🍃

Carolina Vilanova



EXPEDIENTE

Diretores:

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

Departamento comercial:

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.

*Foto do box da capa: Freepik.com

Conteúdo

05 Publieditorial

06 Gestão de oficinas

08 Notícias

10 Evento

13 Mercado

16 Mecânica retrô

19 Saúde na oficina

20 Entrevista

22 Mecânica do futuro

24 Mecânica Leve

27 Tech drive

31 Alta rotação

34 Momento Relax



Gestão de oficinas: Gerenciar uma oficina mecânica pode ser desafiador, confira as falhas que podem comprometer a lucratividade o seu negócio



Mecânica Retrô: Especialista orienta os profissionais que querem ingressar na arte da restauração e reparação de veículos antigos



Tech Drive: Impressões e detalhes da mecânica dos modelos Peugeot Expert, Honda CR-V Hybrid, Jeep Wrangler e BYD Song Pro

PACCAR Parts lança Ar-condicionado Elétrico de Teto TRP

Compatível com modelos DAF e veículos multimarcas, a novidade oferece refrigeração mesmo com o motor do caminhão desligado e contribui para uma viagem mais confortável e segura ao motorista

A PACCAR Parts, líder no segmento de peças e serviços de pós-venda para caminhões, carretas e ônibus, anuncia o lançamento do Ar-condicionado Elétrico de Teto TRP, desenvolvido para caminhões DAF e veículos multimarcas. Com funcionamento elétrico, o equipamento garante economia de diesel, conforto térmico e sonoro na cabine durante operações de carga e descarga ou pernoites na estrada, além de controlar a temperatura da cabine e aumentar a segurança ao permitir que o motor permaneça desligado.

O Ar-condicionado Elétrico de Teto TRP (Código da Peça 0917194), é projetado para operar em todas as condições climáticas, dispensando manutenção frequente. Essa versatilidade permite que os motoristas realizem

viagens por qualquer região do Brasil com tranquilidade. Além disso, o sistema conta com proteção inteligente, que preserva a bateria do veículo e assegura a partida normal do caminhão após o uso.

Entregando a maior potência do mercado e autonomia de até 8 horas com o veículo desligado, o Ar-condicionado Elétrico de Teto TRP oferece ajuste de temperatura por controle remoto ou diretamente em seu painel digital. A instalação é simples e pode ser realizada em todas as concessionárias DAF e Lojas TRP. O lançamento tem um ano de garantia e está disponível no DAF Webshop. 🚚

Confira o catálogo completo de produtos DAF em www.pecasempromocao.com.br



Dê um FRESH na sua rota



AR-CONDICIONADO ELÉTRICO DE TETO TRP
CONFORTO, ECONOMIA E ALTA PERFORMANCE NA SUA ROTA



PN 0917194

O Ar-Condicionado Elétrico de Teto TRP é a solução ideal para transportadores e frotistas que buscam mais conforto, segurança e economia. Com tecnologia eficiente e design robusto, oferece maior autonomia, desempenho superior e redução dos custos operacionais, garantindo mais eficiência para sua operação.



Aponte a câmera do seu celular para o QR Code

e adquira já o seu nas Concessionárias DAF, Lojas TRP ou DAF Webshop





Especialista comenta erros comuns que comprometem o sucesso das oficinas

Atendimento ruim, falta de controle de caixa e pouco investimento em treinamento e tecnologia. Situações que provavelmente levam a ruína qualquer negócio, imagina uma oficina mecânica, nesse mundo de evoluções constante e de tamanha exigência dos consumidores.

Todo empresário da reparação sabe o que fazer para ter mais destaque no setor, mas e o que não fazer? Gerenciar uma oficina mecânica pode ser desafiador, e alguns erros comuns podem comprometer a eficiência, a lucratividade e a satisfação dos clientes.

Amanda Medeiros, especialista em gestão de oficinas mecânicas, comenta que com o aumento da demanda por serviços automotivos e a necessidade de profissionalização no setor, muitas oficinas mecânicas com equipes estruturadas enfrentam desafios que comprometem seu crescimento. Destaca

A gestora destaca os principais equívocos que limitam o potencial de crescimento de empresas do setor e dá dicas para evitar esses imprevistos. Cinco erros mais comuns que podem impactar negativamente a produtividade e a lucratividade, colocando em risco a saúde da oficina mecânica.

1. FALTA DE PROCESSOS PADRONIZADOS

A ausência de processos claros e padronizados é um dos principais fatores que limitam a eficiência operacional. "Sem processos bem definidos, a equipe acaba operando de forma desorganizada, o que leva a retrabalhos e desperdício de recursos. É fundamental que cada membro saiba exatamente suas funções e siga um fluxo de trabalho consistente", destaca Amanda Medeiros.

2. COMUNICAÇÃO INEFICIENTE

A comunicação entre os membros da equipe e com os clientes é essencial para o bom funcionamento da oficina. "Muitos donos de oficinas subestimam a importância de uma comunicação clara e frequente. Isso não só melhora a dinâmica interna, mas também aumenta a satisfação do cliente ao garantir que ele esteja sempre informado sobre o progresso dos serviços", afirma Amanda.

3. GESTÃO FINANCEIRA DESATUALIZADA

Um erro comum é a falta de controle financeiro e a ausência de um planejamento adequado. Amanda alerta: "Sem uma gestão financeira eficaz, fica difícil controlar custos, precificar corretamente e garantir a saúde financeira da oficina. A tecnologia pode ser uma grande aliada nesse aspecto, oferecendo ferramentas que facilitam o acompanhamento do fluxo de caixa e a projeção de lucros."



Gestão de oficinas

4. FALTA DE INVESTIMENTO EM CAPACITAÇÃO

Investir na capacitação contínua da equipe é crucial para acompanhar as mudanças tecnológicas e de mercado. "Oficinas que não oferecem treinamento constante perdem competitividade. Capacitar a equipe não é um custo, mas um investimento que se reflete diretamente na qualidade do serviço e na fidelização dos clientes", enfatiza Amanda.

5. RESISTÊNCIA À INOVAÇÃO E AUTOMAÇÃO

Por fim, muitas oficinas ainda resistem à adoção de novas tecnologias e automação de processos. "A inovação não é apenas uma tendência, mas uma necessidade para sobreviver e prosperar no mercado atual. Implementar soluções automatizadas e conectadas pode melhorar significativamente a eficiência operacional e a experiência do cliente", conclui Amanda Medeiros.

Reconhecer e corrigir esses erros pode aumentar a lucratividade e garantir um crescimento sustentável para a oficina. Dessa forma, é possível fidelizar clientes e manter um fluxo constante de trabalho e, claro, conquistar o sucesso tão desejado e o faturamento no bolso no final do mês. 🍀

COMO SURPREENDER O CLIENTE EM PEQUENOS GESTOS

Quem não gosta de ser bem tratado, não é mesmo? Tendo em vista que o atendimento é um dos principais pilares para o sucesso do negócio, que tal surpreender o seu cliente depois de ter feito o reparo no seu veículo?

- Faça uma limpeza básica no carro antes da entrega.
- Deixe um brinde, como um aromatizador, um porta-lixo de câmbio ou um check-list com dicas de manutenção.
- Envie uma mensagem de agradecimento após o serviço.

NINO
Faróis
A LUZ DO SEU CAMINHO



REFERÊNCIA
EM ILUMINAÇÃO
DE PESADOS



Notícias

Projeto para capacitação de novos mecânicos

Com intuito de promover o desenvolvimento pessoal e a inserção no mercado de trabalho, a DAF lançou um projeto para capacitação de novos mecânicos de todo Brasil. Com o nome de Projeto Horizonte DAF, uma parceria com sua rede de concessionárias e o SENAI, o programa visa a capacitação na área de mecânica de veículos rodoviários pesados. Serão oferecidos cursos profissionalizantes gratuitos em diversas regiões do Brasil, com a possibilidade de contratação pelas concessionárias da marca.

O Projeto Horizonte DAF oferece cursos com carga horária de 80 horas, baseados em uma metodologia ativa que combina aulas teóricas e práticas. Já foram realizadas turmas do piloto do Projeto nas cidades de Recife (PE), Curitiba (PR) e Ponta Grossa (PR), em breve serão ofertadas em outras localidades.

Os participantes que se destacarem durante o curso terão a chance de ingressar nessa área do mercado de trabalho. 🌱



Academia para formação de técnicos



Com apoio da rede Assobenz, a Mercedes-Benz e o SENAI estão promovendo uma academia para formação de técnicos de serviço para os caminhões da marca. O objetivo é oferecer o “Mercedes-Benz Trucks Way” para jovens de 16 a 22 anos, que serão capacitados em serviços para caminhões e ônibus para ingressar na Rede de Concessionários da marca.

Com infraestrutura moderna de cerca de 570 m², dentro da Escola SENAI Ipiranga, em São Paulo, o espaço conta com duas salas de aula, equipamentos especializados, ferramentas, motores e câmbios para atividades práticas e teóricas. Além disso, entre os recursos disponíveis, incluem-se dois caminhões da marca: um extrapesado Actros e um modelo leve Accelo. 🌱

Encontro da Indústria de Autopeças

O Sindipeças e a Abipeças, entidades que representam a indústria de autopeças no Brasil, promovem o 5.º Encontro da Indústria de Autopeças, que ocorre presencialmente no dia 24 de abril (quinta-feira), das 8h30 às 12h, durante a feira Automec, no São Paulo Expo (Rodovia dos Imigrantes, km 1,5, São Paulo, SP).

Nessa edição, a palestra magna vai tratar da relevância de internacionalização, reshoring e sustentabilidade para o setor e dois painéis mostrarão a evolução e as perspectivas do Mover e como a inteligência artificial (IA) pode ser utilizada de forma eficaz.

Conheça o programa completo: www.encontrodeautopecas.com.br/, do qual participam Dan Ioschpe, vice-presidente da Fiesp, conselheiro da Iochpe-Maxion e membro do Conselho de Administração do Sindipeças;



Evandro Maggio, presidente da Toyota do Brasil; e Gastón Diaz Perez, CEO e presidente da Bosch América Latina. 🌱

50 anos no setor de coleta e rerrefino



No momento em que expande sua planta industrial em Lençóis Paulista (SP), a Lwart comemora 50 anos no setor de coleta e rerrefino de Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado – OLUC.

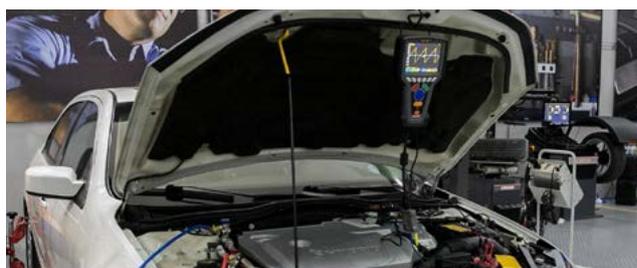
A empresa iniciou suas operações com foco no empreendedorismo e na inovação e alcança um marco histórico este ano, ao iniciar a expansão da sua planta industrial e se posicionar com a segunda maior rerrefinadora de OLUC no mundo. Este avanço reafirma o compromisso da Lwart com a sustentabilidade, a inovação e o desenvolvimento econômico. 🌱

Encontro de oficinas mecânicas

O Sebrae-SP promoveu no mês de março o Encontro de Oficinas Mecânicas da Zona Norte de São Paulo, um evento gratuito que foi realizado no dia 20 de março. Objetivo da entidade foi apresentar as principais tendências de mercado no segmento automotivo para 2025 e destacar estratégias de marketing para atrair e reter mais clientes.

A programação contou com palestras sobre inovações do mercado automotivo, marketing de relacionamento e WhatsApp Business como ferramenta estratégica. O encontro foi uma oportunidade de atualização, de conhecer as novidades do mercado automotivo,

estratégias que podem impactar no faturamento e de trocar experiências com outros empresários do setor. 🌱



Produção 100%
Nacional

RODAFUSO®

PARAFUSOS E PORCAS DE RODAS

Fabricado
no Brasil

SEMPRE INOVANDO E APRIMORANDO SEU
ALTO PADRÃO DE QUALIDADE



MELHOR PREVINIR
DO QUE REMEDIAR
GARANTA SUA
SEGURANÇA USE
ANTIFURTOS

RODAFUSO
PARAFUSOS E PORCAS DE RODAS



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



CONTATOS:
vendas@rodafuso.com.br

11 95890-1535
11 2148-5500
WWW.RODAFUSO.COM.BR

Automec: eletrificação e sustentabilidade como soluções para mobilidade global e pegada zero



*Fotos ilustrativas da última edição do evento

A palavra do momento – e muito bem empregada – é descarbonização. E é interessante como uma feira de negócios tem o poder de captar essas mensagens e transformá-las em informação para transmitir ao seu público.

Ao longo dos anos, pudemos ver isso aqui na Automec: como esse evento tradicional e de extrema importância para os setores da reposição de peças e reparação automotiva se transformou e se adequou aos novos mundos que foram passando na história da indústria automotiva.

Estamos em uma nova fase, em que a descarbonização está em relevância no cenário mundial em todos os segmentos. E mais uma vez a Automec, que chega em sua 16ª edição, tem essa missão: levar aos mecânicos e outros profissionais de aftermarket essa necessidade de contribuir com a pegada zero de carbono em sua atividade diária.

Quem vem forte nesse sentido são os veículos eletrificados, que fez com o que montadoras, sistemistas e fabricantes de autopeças e equipamentos se mobilizassem para desenvolver produtos que fossem na mesma direção. É o que vemos na feira, realizada entre os dias 22 e 26 de abril, no São Paulo Expo, na cidade de São Paulo.

A Automec 2025 é o prestigiado encontro da América Latina para os segmentos de reposição, manutenção, reparação, acessórios e equipamentos automotivos para todos os tipos de veículos. Nesse ano teremos

mais de 1500 marcas expositoras com os principais lançamentos do setor. A expectativa da RX Brasil, empresa organizadora da exposição, é receber mais de 90 mil visitantes.

Como foco do evento teremos sistemas, produtos e iniciativas que buscam a descarbonização, e para tratar desse e outros temas relevantes o evento traz uma programação especial para quem quer se desenvolver profissionalmente e melhorar seu networking, com muitas horas de palestras e painéis na Arena de Conteúdos. Além de conhecer novas tecnologias em exposição nos estandes da feira.



UNIVERSIDADE AUTOMEC

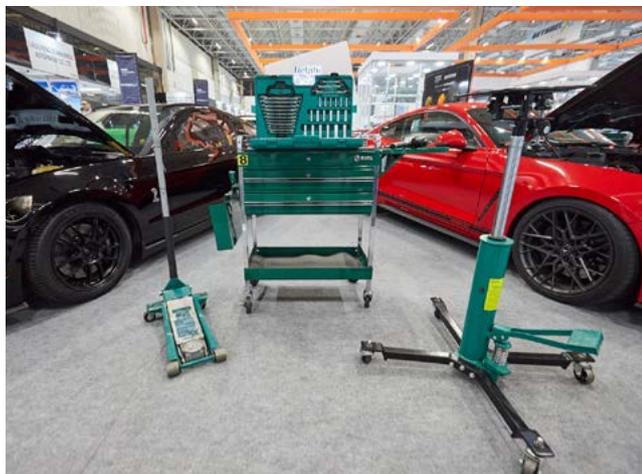
Com centro desse mote de capacitação estreia em 2025 a Universidade Automec. A atividade terá cursos e treinamentos com certificações fornecidas pelo SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, referência em capacitação técnica e tecnológica, e pelo IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, e por empresas participantes. Entre os temas abordados estão sistemas de direção assistidas, que vão moldar o futuro do transporte, e a manutenção das oficinas.

Entre as atividades estão a PROVA IQA que consiste em uma avaliação de conhecimentos técnicos e práticos na área automotiva. O Instituto também vai promover o curso 5S nas Oficinas que ensina como aplicar a metodologia oriental para organizar o ambiente de trabalho. O 5S é um programa de gestão que visa aumentar a produtividade e reduzir desperdícios baseado em cinco palavras japonesas: Seiri (utilização), Seiton (organização), Seiso (limpeza), Seiketsu (saúde), Shitsuke (autodisciplina).

“O objetivo da Universidade Automec é capacitar profissionais para um mercado cada vez mais exigente e competitivo. Ter um certificado emitido pelo Senai ou pelo IQA é um importante diferencial para o profissional da área. O cliente sabe que está sendo atendido por um prestador de serviços com as competências necessárias”, destaca Eduardo Marchetti, gerente da Automec.

Os painéis ministrados pelo SENAI abordarão temas que vão moldar o futuro do transporte e da mobilidade, como sistemas de Direção Assistida. Já o workshop voltado para Eletrificação Veicular desenvolve as competências referentes a montagem e reparação em instalações elétricas e equipamentos de veículos automotores.

Realizada a cada dois anos pela RX, a Automec já está com o credenciamento aberto. Para se cadastrar o visitante deve preencher as informações solicitadas nesse link. O evento conta com o apoio das principais associações do setor, como Sindipeças, Abipeças, Aliança, Andap, Anfape, Asdap, Conarem, Sicap, Sincopeças e Sindirepa.



COMO APROVEITAR TODAS AS ATRAÇÕES DA AUTOMEC

Como podemos ver, o profissional da reparação encontra uma série de oportunidades para aprimorar seus conhecimentos, atualizar-se sobre as novas tecnologias e expandir sua rede de contatos durante os cinco dias da Automec.

Então, é importante passar nos estandes para conhecer as autopeças, ferramentas e, equipamentos que estão sendo lançados, incluindo soluções voltadas para veículos elétricos e híbridos.

Participar de palestras e demonstrações práticas oferecidas por especialistas do setor também são de grande ajuda para os reparadores que querem aperfeiçoar suas habilidades e a entender as tendências do mercado.

Essa é uma feira que reúne fabricantes, distribuidores e profissionais da reparação de todos os níveis e elos da cadeia automotiva, o que pode proporcionar novas parcerias e oportunidades comerciais. É onde o relacionamento está mais estreito entre mecânicos e fabricantes.

Fique atento para conhecer softwares de diagnóstico, novas metodologias de trabalho e tendências que podem aumentar a eficiência e a lucratividade da sua oficinas mecânicas. Se você e seu time querem se destacar no mercado, a hora é agora, aproveite a Automec e acompanhe de perto as inovações do setor! 🚗



Foco no desenvolvimento profissional dos mecânicos

Revista Oficina News: O que a organização preparou para os visitantes na edição de 2025 da Automec?

Eduardo Marcheti: Na edição de 2025 da Automec, nossa missão continua sendo conectar expositores e visitantes em busca de networking, novas oportunidades de negócios e qualificação profissional. Queremos proporcionar uma experiência completa para os profissionais do setor, reunindo as inovações que estão transformando o mercado e promovendo conhecimento especializado.

RON: Alguma grande novidade em relação aos anos anteriores?

Marcheti: Sem dúvida, a grande novidade deste ano é a Universidade Automec, que vai oferecer cursos e treinamentos para atender os visitantes que buscam qualificação profissional e atualização no setor automotivo. Quem participar, vai receber certificados emitidos pelo SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, referência em capacitação técnica e tecnológica, e pelo IQA – Instituto da Qualidade Automotiva, que atua na promoção de excelência e inovação do setor, além de outras empresas participantes.

Entre as atividades do IQA, teremos a Prova IQA, que consiste em uma avaliação de conhecimentos técnicos e práticos na área automotiva, e o curso 5S nas Oficinas que ensina como aplicar a metodologia oriental para organizar o ambiente de trabalho.

Já os painéis ministrados pelo SENAI abordarão temas que vão moldar o futuro do transporte e da mobilidade, como sistemas de Direção Assistida. Haverá, ainda, o workshop voltado para Eletrificação Veicular que busca desenvolver as competências referentes à montagem e reparação em instalações elétricas e equipamentos de veículos automotores.

RON: Existe um foco principal ou uma tendência que está sendo destacada?

Marcheti: Assim como ocorre em outros setores, o mercado de aftermarket está passando por constante evolução e isso vai refletir na Automec 2025. Além da exposição de produtos e serviços inovadores, teremos bastante espaço para as novas tecnologias que estão transformando o setor de reparação e reposição como um todo. Entre os temas em debate estão a eletrificação veicular e seu impacto no mercado de autopeças; o uso sustentável dos biocombustíveis; como fazer a gestão inteligente das oficinas, levando em conta a digitalização e a inteligência artificial; entre outros.



RON: Os principais visitantes são mecânicos, quais os benefícios desse profissional em participar do evento? O que ele leva de volta para a oficina?

Marcheti: Para os mecânicos, participar da Automec é uma oportunidade para se desenvolver profissionalmente e crescer no mercado. O evento reúne as principais inovações do setor, apresenta novas tecnologias, ferramentas e equipamentos que podem transformar o dia a dia na oficina. Os profissionais podem ainda acompanhar demonstrações técnicas diretamente com fabricantes e especialistas, testar novos produtos e soluções. Além disso, a Automec oferece treinamentos e workshops que vão atualizar e qualificar o mecânico no atendimento a seus clientes.

RON: Como a Automec pode ajudar pequenos e médios empresários a crescerem no mercado?

Marcheti: A feira, por reunir fabricantes, distribuidores e fornecedores do setor, proporciona uma excelente oportunidade para criar novas conexões e desenvolver novas parcerias, ao mesmo tempo que permite aos visitantes terem acesso a tecnologias e inovações que vão acabar ajudando a modernizar seus negócios. Além, é claro, das palestras e painéis que oferecem importantes insights sobre tendências do mercado, gestão, digitalização e novas oportunidades de negócio. Vale destacar que a Automec permite esse contato direto com grandes marcas para fechamento de negócios. 📌

Desafios da eletrificação e mais acesso à informação

Quando o assunto é mercado de autopeças e de reparação de veículos, o ano 2024 foi bem movimentado, tivemos aumento na produção e venda de veículos, além de uma demanda crescente por manutenção e reparos. Mas estamos vivendo um momento de transformação tecnológica e de comportamento, em que o setor deve se adequar e se capacitar.

Isso reflete em um cenário promissor em 2025, impulsionado pelo envelhecimento da frota, aumento das vendas de veículos usados e investimentos contínuos no setor. Segundo o Sindipeças, a frota circulante no Brasil superou a marca de 47,0 milhões de automóveis em 2023 enquanto o segmento de motocicletas alcançou 60,4 milhões. Claudio Sahad, presidente do Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores), acredita que neste ano, a diversidade de modelos de propulsão será uma mudança relevante.

“Nosso setor está preparado para enfrentar os desafios que a eletrificação e a hibridização trarão. Estamos fazendo o dever de casa e estaremos aptos a atender os rumos futuros do mercado automotivo. Basta haver a respectiva demanda por parte das montadoras, o que ainda não ocorreu. Além disso, como a frota brasileira é a sexta maior do planeta, as tecnologias atuais também continuarão presentes durante bom horizonte de tempo”, afirma.

Quanto às projeções do Sindipeças, as vendas devem crescer entre 4% e 5% sobre os resultados de 2024 e nas exportações de autopeças, apesar das dificuldades no cenário mundial, estimamos aumento de 5%. Esses números serão ajustados ao longo do ano.



Claudio Sahad,
presidente do
Sindipeças

Mercado

O presidente do Sindirepa, Antonio Fiola, explica que o Brasil tem o quarto maior mercado de aftermarket no mundo impulsionado pela demanda gerada pela frota circulante. “A evolução do envelhecimento da frota oferece oportunidades para a reposição, como sempre aconteceu ao longo do tempo. Com a idade média da frota acima de 10 anos, as perspectivas são positivas para este ano. O mercado segue em crescimento sustentável e gera negócio para todos os canais da cadeia produtiva”.

Os últimos anos têm sido muito desafiadores para a indústria da mobilidade em todo o mundo, que podem se transformar em oportunidades. “Para o Brasil, a maior oportunidade neste momento é nossa diversidade de fontes de energia limpa, que vão ao encontro da busca do planeta pela descarbonização. Tenho dito isso em vários fóruns e repito nesta entrevista: precisamos saber aproveitar o que a natureza tão generosamente nos concedeu. Temos sol o ano todo, vento unilateral em extensão territorial enorme, rios em abundância e com queda de água, biocombustíveis (entre eles o etanol), hidrogênio verde, ou seja, tudo para liderar as soluções da redução de emissões de carbono na mobilidade”, diz Sahad.

Ele continua: “quanto aos desafios, são os que atingem horizontalmente todos os setores da economia brasileira, como insegurança jurídica, problemas logísticos, questões trabalhistas e tributárias, para citar alguns. Destaco também a escassez de acordos comer-



Antonio Fiola,
presidente do
Sindirepa-SP

ciais que ajudem o País a aumentar sua inserção nas cadeias globais de valor. Além disso, precisamos urgentemente por em prática a Renovação de Frota”.

“Apesar de já termos a legislação aprovada, ainda falta uma fonte de financiamento para auxiliar aqueles proprietários de caminhões velhos a trocarem seus veículos por modelos mais novos, menos poluentes e mais seguros. Também é fundamental aprovarmos a Inspeção Técnica Veicular (ITV), que será a “mola propulsora” da renovação”, comenta.



CAPACITAÇÃO E ACESSO À INFORMAÇÃO

Fiola acredita que a entrada de motores híbridos deve aumentar cada vez mais e cada modelo de carro vai trazer novos desafios para a reparação. “A falta de informações para acessar os sistemas dos veículos estão cada vez mais difíceis. As montadoras detêm os dados, mas os reparadores têm dificuldade em obtê-los, o que gera muitos problemas para reparar o veículo. Hoje, um para-choque possui muitos sensores eletrônicos e a desmontagem é muito complexa por causa disso, imagina as outras peças”, diz.

“Estamos trabalhando na Aliança do Aftermarket Automotivo Brasil que reúne a ANDAP, SINCOPEÇAS BRASIL, SINDIREPA BRASIL e CONAREM, ANFAPE, AS-DAP e AFER. Tivemos um número relevante de parcerias realizadas e a mobilização para o movimento do “Right to Repair” (direito de reparar, em inglês) ganhe força e se torne legislação no Brasil, assim como já acontece em outros países para que os consumidores tenham o direito de reparar o veículo onde desejarem, como já acontece em países, como na Europa, Estados Unidos, Canadá, Índia, Austrália, Brasil, entre outros.

“Precisamos da legislação “Right to Connect” (direito de conectar, em inglês) para amparar o setor porque a evolução da tecnologia e o crescimento de semicondutores nos veículos automotores somados agora à introdução de sistemas de segurança “firewall” estão aumentando as dificuldades de acesso por parte das oficinas independentes aos diagnósticos com os equipamentos disponíveis hoje”, completa Fiola.

A eletrificação é um dos maiores desafios das empresas de reparação e, muitas delas, já estão capacitando profissionais e adequando suas estruturas para atender essa demanda. “Contundo, a predominância

não será 100% elétrico por conta do etanol que é um combustível renovável. O nosso mercado é muito dinâmico e, nas últimas décadas, a tecnologia nos veículos deu salto surpreendente e continuará nessa direção. O aperfeiçoamento é constante”, diz

Oficina e fornecedores de peças estão se preparando para esse momento de eletrificação. “Há uma preocupação com a segurança, visto que esses veículos têm uma alta tensão, em torno de 400V. O elevador é diferente do convencional, existem várias questões que precisam ser levadas em conta. A normalização dos procedimentos para reparação de elétricos e híbridos é positiva não só para os profissionais que executam esse serviço, mas também para o consumidor que ganha em tempo e segurança.

Fiola conta que um grupo de profissionais do setor criou o ABNT/ CB - 005 para tratar especificamente da reparação de veículos elétricos. O ABNT/CB-005 – Comitê Brasileiro Automotivo, tem uma visão que facilita a criação de infraestrutura para os Veículos Elétricos e Híbridos - VEH. São coleções de normas voltadas para a segurança na operação, manutenção e carregamento de VEH.

Normas técnicas têm a função de estabelecer parâmetros para os serviços nos diversos veículos vendidos em nosso parque industrial e também nos importados para o Brasil. Além de padronizar serviços, normas técnicas são importantes para padronizar os procedimentos que irão manter seguros os reparadores, fornecedores e clientes.

“Com o compromisso de defender os interesses das oficinas mecânicas e suprir com excelência todas as demandas do setor, o Sindirepa-SP apoia e participa do comitê para a criação da normalização das atividades de reparação de elétricos”, complementa Fiola. 🍃



Mecânica retrô

garage



Restauração de veículos antigos: uma arte em plena ascensão

Em primeiro lugar, a paixão. Acho que é o que move os praticantes do antigomobilismo, e essa mesma paixão com certeza toma conta do mecânico que abraça a causa de reviver uma raridade em forma de automóvel.

A restauração de veículos antigos é um processo desafiador, que envolve a desmontagem, reparação e remontagem das peças e sistemas restaurados para devolver o carro à sua condição original, de acordo com o gosto do cliente e no nível da demanda desejada.

Um trabalho detalhado e minucioso, que não é pra qualquer um. Por isso, conversamos com um especialista que vai orientar os profissionais que querem ingressar na arte da restauração, afinal, tem que ter capacitação, ambiente apropriado, acesso às peças e ferramentas específicas para realizar um bom trabalho.

O professor universitário, Fernando Landulfo, apresentador do canal Auto Acadêmico, conta que o processo de restauração, de qualquer tipo de objeto (no caso os veículos antigos) tem como principal objetivo devolver, ao mesmo, toda a magnificência perdida, devido a ação do tempo e do uso. E dessa forma resgatar e /ou preservar, as lembranças e emoções que os seus proprietários depositaram sobre eles.

“Logo, um restaurador, antes de tudo, deve ser um pesquisador. Pois precisa conhecer a fundo não só os detalhes construtivos, mas também a história daquilo que está restaurando”, diz o mestre.

Ele reforça que o restaurador precisa também fazer papel de psicólogo e ser muito respeitoso. Pois, esses veículos, na grande maioria dos casos, contém uma enorme carga emocional. Sendo que o valor monetário não costuma importar.

“Chamar uma peça não restaurada de “tranqueira”, “sucata” ou mesmo, afirmar que “não vale a pena restaurar”, pode significar o encerramento de qualquer tipo de negociação de forma “violenta”. Muito cuidado com os sentimentos dessas pessoas. Desdenhar dos veículos dos outros, “pagando” de “grande e poderoso empresário do setor” pode, até mesmo, colocar em risco a segurança pessoal (já vi casos)”, afirma Landulfo.

Segundo o professor, o restaurador precisa ser muito honesto e verdadeiro com o seu cliente. Se disse que fez o serviço de uma determinada forma, isso deve corresponder a verdade. “Enganações (os chamados nós)”, “gambiarras”, “malhos”, erros e desvios de procedimento, que são descobertos posteriormente (principalmente durante concursos onde prêmios são perdidos”, destrói imediatamente a confiança do cliente e pode gerar processos com indenizações caras”, completa.

“Mesmo que não ponha a mão diretamente no trabalho (dono ou gestor da oficina), o restaurador precisa dominar todas as técnicas envolvidas no processo de restauração: só pode supervisionar e garantir uma boa qualidade, quem sabe fazer bem-feito”.

O professor conta que esse profissional também precisa estar atualizado com novas tecnologias produtivas, que podem otimizar e/ou aumentar a qualidade do processo e do produto final.

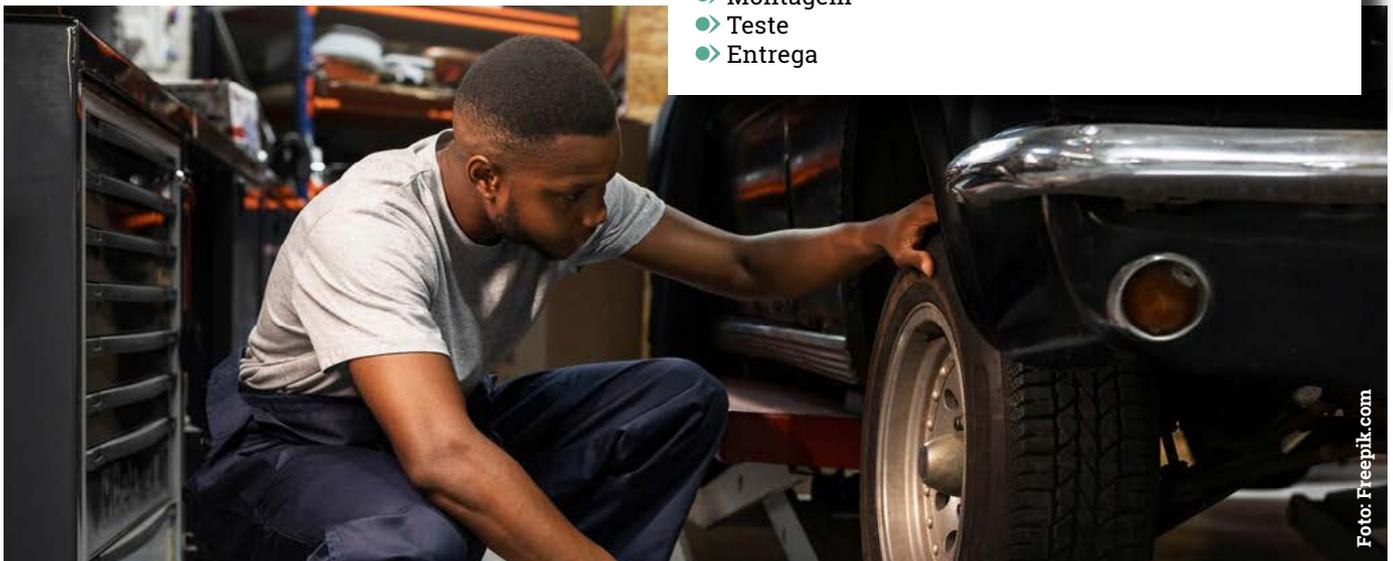
O profissional que faz restaurações em veículos antigos precisa ser detalhista, pois a diferença entre um simples reparo e/ou uma reforma funcional e uma restauração, reside justamente os detalhes. A “lupa” é o seu principal instrumento de trabalho.

Além disso, precisa de paciência e uma boa noção de gestão financeira, pois o processo de restauração “tem o seu tempo” para ocorrer. “Atalhos podem significar em perda de qualidade. E, ao contrário da oficina de reparação, o dinheiro pode não entrar com uma frequência regular. Logo, gerenciar o dinheiro e saber cobrar é preciso”, analisa o professor.

AS ETAPAS DA RESTAURAÇÃO

Por ser um processo bastante complexo, não existe uma única forma de se executar um serviço com sucesso. Landulfo faz uma breve lista da sequência a ser seguida, lembrado que algumas das etapas podem ocorrer concomitantemente, de acordo com os recursos da oficina, para que o trabalho seja feito de forma correta. Confira:

- Inspeção inicial do veículo (estado geral)
- Anamnese com o proprietário (história do veículo, ligações afetivas etc.)
- Apresentação de um pré-orçamento: ordem de grandeza de quanto poderia custar a restauração. O orçamento final será apresentado após desmontagem e diagnóstico completo, podendo ser ajustado, de acordo com as “surpresas” encontradas durante o processo
- Assinatura do contrato
- Identificação do veículo: modelo, versão, cor, desmembramento do número de chassi e levantamento dos acessórios montados em fábrica
- Obtenção de manuais e catálogos de peças de reposição
- Prospecção e avaliação de fornecedores de peças de reposição
- Desmontagem completa e segregação em grupos (motor, câmbio, carroçaria, chassi, freios, elétrica etc.)
- Decapagem completa da carroçaria e do chassi (se houver) e/ou monobloco
- Levantamento dos parâmetros originais da carroçaria e chassi
- Inspeção minuciosa, diagnóstico da carroçaria e chassi: decisão do que e como restaurar
- Desmontagem dos conjuntos e diagnóstico de acordo com os parâmetros originais
- Decisão do que e como restaurar
- Orçamento final
- Restauração dos grupos
- Montagem
- Teste
- Entrega



Mecânica retrô

EM HARMONIA COM O DONO DA RARIDADE

O proprietário desse tipo de veículo é um cara apaixonado, por isso, o profissional que vai colocar a mão na massa, pode extrair muitas informações que vai ajudar para se obter um bom resultado. Por isso, Landulfo fala que a anamnese é parte fundamental, pois é dela que será obtido além da história e conexão emocional, aquilo que o cliente realmente quer.

“Além de informações que permitirão ao restaurador inserir detalhes importantes. Exemplos: o som exato que o motor fazia e a etiqueta do concessionário onde o veículo foi comprado. Detalhes que podem fazer parte da infância do cliente”, analisa.

Depois da avaliação, o profissional vai desmontar e trocar apenas o que é preciso, mas é interessante fazer uma documentação fotográfica do que está sendo removido, catalogar, segundo o professor, desde o momento em que o veículo entra na oficina.

“A documentação fotográfica é imprescindível para preservação da história do veículo. Por exemplo: durante a desmontagem se for encontrado um objeto pessoal importante, o registro desse resgate pode significar muito para o cliente”, reforça.

FALANDO DE MOTOR E MECÂNICA

O motor não necessariamente precisa ser completamente revisado. Isso depende muito do que o proprietário deseja fazer com o veículo. “Supondo que a intenção é mantê-lo original: SIM, manter o propulsor original, que deve ser restaurado a fim de oferecer o mesmo desempenho que tinha quando novo. Uma reforma de motor padrão (retífica). Mas de preferência, com componentes genuínos e/ou originais (quando possível) e mantendo a sua aparência o mais original possível”, afirma.

Landulfo fala ainda que a restauração do sistema elétrico é obrigatória, pois trata-se de uma questão de

segurança, e segue os mesmos padrões dos outros grupos. Mas, pode-se utilizar materiais mais modernos e seguros (fios antichama e isolações melhores nos chicotes), que podem ser camuflados com a aparência antiga. No entanto, se o objetivo é manter a originalidade, componentes como: motor de partida, alternador, central de distribuição elétrica, devem ser revisados / restaurados dentro do padrão original”, explica.

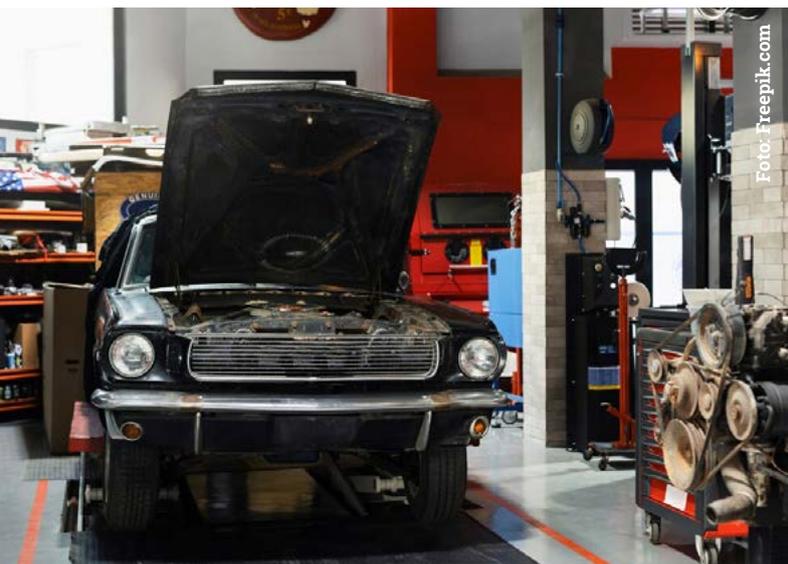
RESTAURAÇÃO COMPLETA OU REPAROS PARCIAIS?

“Como me disse pessoalmente o mestre Luis Baptista, durante a visita que fiz a ele na Automotor (vide canal Auto Academico no Youtube), há mercado para todo o tipo de serviço. Quem decide é o tamanho do bolso do cliente.

Além disso, a recuperação da estrutura e funilaria do veículo acaba influenciando tanto na qualidade do serviço quanto no encaixe de todo conjunto. E, segundo o professor, deve ser um trabalho em conjunto. “Funilaria é tão importante quanto a parte mecânica e elétrica. Estrutura é igual a segurança. Funilaria e pintura reflete a aparência do veículo, o que afeta diretamente as emoções do proprietário.

E depois do reparo, deve ser realizado um teste completo de funcionamento do veículo, verificando TUDO, afirma o professor. “Cada detalhe de funcionamento e aparência. Dirija o carro como se o serviço de restauração tivesse sido feito para você, no carro deixado de herança pelo seu ente mais querido”.

O professor Landulfo finaliza indicando onde buscar conhecimento técnico se o profissional quiser seguir essa área, e existem diversas fontes. “Escolas como o SENAI, podem oferecer os mais variados cursos nas mais variadas áreas técnicas. Empresas fornecedoras de peças e insumos, também oferecem treinamentos. Há também cursos dedicados a restauração de veículos”, finaliza. 🌿



Sinais de desidratação: estou bebendo pouca água?

A água é fonte de saúde e vida ao nosso corpo. Nesse calorão que estamos passando neste verão, é necessário tomar muita água para evitar a desidratação.

A desidratação, caracterizada por uma baixa disponibilidade de água no organismo, é um problema grave que pode levar à morte se não tratada de forma adequada. Calcula-se que, em média, o corpo humano consiga sobreviver semanas sem comida, mas a maioria das pessoas só permanece viva de 2 a 4 dias sem água. Além disso, se a ingestão é insuficiente, o organismo pode apresentar sintomas de desidratação.

A Supervisora de Nutrição e Dietética do São Cristóvão Saúde, Cintya Bassi, esclarece quando a ingestão de líquido é insuficiente ao organismo e alerta sobre os principais sinais emitidos pelo corpo quando há falta de água:

- Sede exagerada;
- Boca e pele seca;
- Olhos fundos;
- Diminuição da sudorese;
- Cansaço;
- Dor de cabeça;
- Tontura;
- Moleira afundada em bebês;
- Em casos graves, a desidratação pode evoluir para queda da pressão arterial, perda de consciência, convulsão, coma, falência de órgãos e morte.



OUTRAS OPÇÕES DE CONSUMO

De acordo com a especialista, uma boa dica a quem não possui o hábito de beber água e deseja aumentar o consumo é apostar em água saborizada. “Como os ingredientes utilizados são naturais, todos têm seus benefícios, cada um pode escolher de acordo com sua criatividade e preferências. Algumas ideias são acrescentar itens como morango, mirtilos, pedaços de melancia, pepino com limão, limão e gengibre, hortelã, abacaxi, entre muitas outras opções”, sugere a nutricionista.

Além disso, água com gás, água de coco, sucos e chás podem auxiliar na hidratação diária. Por outro lado, o gelo não é fonte de hidratação, como muitos pensam. Ele pode compor suas bebidas, mas não serve para substituí-las, visto que a quantidade de água em um cubo de gelo é pequena.

“É possível fazer ‘refrigerantes naturais’, acrescentando a água com gás, limão ou suco de uva, ou ainda maçã e hortelã, por exemplo. Nesse caso, mais uma vez a criatividade é quem dá os limites”, acrescenta a coordenadora de nutrição do São Cristóvão Saúde.

Há também a opção de incluir alimentos no cardápio para fortalecer as chances de hidratação, tais como: melancia; morango; pêssego; abacaxi; pepino; abobrinha; tomate; cenoura; alface; espinafre; e repolho.

Lembre-se de se hidratar logo ao acordar, com pelo menos 500 ml de água. “Durante o sono, nosso organismo consome muita água para continuar funcionando e, por isso, já acordamos desidratados, com necessidade de reposição”, indica a especialista.

Mesmo com todas as opções mencionadas pela nutricionista, o melhor e mais recomendado é beber água. “Para hidratar, tanto faz se ela está fria ou em temperatura ambiente. A água gelada tem um leve efeito acelerador do metabolismo, já que obriga o corpo a trabalhar para subir a temperatura novamente e a morna, um leve efeito digestivo, porque facilita a digestão das gorduras”, finaliza Cintya. 🌿

Os desafios do setor de retíficas exigem inovação e estratégia

José Arnaldo Laguna, presidente do Conarem, acredita que nos dias de hoje superar as barreiras e acompanhar a evolução do setor automobilístico fazem parte da vida dos profissionais da reparação, tendo a sustentabilidade como diretriz. Em ano de jubileu, muitas ações em prol do retificador serão realizadas pela associação

Revista Oficina News: O Conarem está atuando em prol dos retificadores há 25 anos, qual seria o principal objetivo da associação para continuar sempre desenvolvendo esse trabalho?

José Arnaldo Laguna: O CONAREM, ao longo desse tempo, vem atuando com uma trajetória marcante e repleta de muitas conquistas se tornando uma entidade representativa e reconhecida no aftermarket. Esse trabalho só evolui, o que motiva são as conquistas, dar voz ao setor de retíficas e promover ações voltadas ao desenvolvimento das empresas.

Os desafios do setor exigem inovação e estratégia, e é exatamente essa a proposta de atuação da entidade que se mantém um elo fundamental entre associados, fornecedores e o mercado, criando oportunidades e garantindo que a sua Rede Credenciada esteja sempre um passo à frente.

RON: Como o CONAREM apoia as empresas do setor em termos de inovação e tecnologia, assuntos de suma importância nos dias de hoje?

Laguna: O CONAREM acompanha a evolução das novas tecnologias que chegam ao mercado, visita as montadoras e está sempre em contato com as novidades, participando dos principais eventos nacionais e internacionais do setor. Também participa do Conselho de Administração do MBCB - Movimento Baixo Carbono Brasil, que visa destacar a importância do uso do etanol para redução consciente das emissões de poluentes.

RON: Na visão do Conarem, quais são os principais desafios enfrentados atualmente pelas retíficas no Brasil?

Laguna: A carência de mão de obra é muito preocupante porque dificulta a renovação dos profissionais em um mercado, onde a idade das pessoas vem aumentando consideravelmente, além de falta de financiamentos adequados ao negócio que dificulta investimentos em equipamentos e melhorias em infraestrutura.

RON: Estamos vivendo o momento da eletrificação, como as novas alternativas de propulsão - motores híbridos e elétricos - impactam o setor de retífica?

Laguna: Como membro do movimento Mobilidade de Baixo Carbono do Brasil - MBCB, acompanho de perto essa questão e enxergo que o Brasil tem características únicas e que o híbrido é o caminho mais viável devido às fontes energéticas que temos, como etanol e biodiesel. Além disso, temos outras questões ligadas à infraestrutura que não são simples de resolver em um país com longas distâncias e muitas diferenças regionais. O Brasil está desenvolvendo um modelo diferente da maioria dos países, com o domínio que temos da tecnologia flex, a capacidade de produção de etanol e o biodiesel determinarão a larga escala da frota circulante, utilizando propulsores a partir do uso de biocombustíveis ao invés do elétrico puro. A FENATRAN de 2024 apresentou os caminhões em todas as versões, incluindo o biogás, esse será, com certeza, o melhor caminho para a descarbonização no Brasil.



RON: Outro assunto muito atual é a questão do cuidado com o meio ambiente por parte das oficinas, como o setor de retífica pode se adaptar às novas exigências de sustentabilidade?

Laguna: As legislações do setor avançam a cada dia e o CONAREM sempre estimulou as boas práticas ambientais nas retíficas de motores. Com as leis cada vez mais rigorosas, que podem gerar, além de pesadas multas, até reclusão do dono da retífica e paralisação da atividade, resolvemos contratar uma consultoria de gestão ambiental, que está disponível, gratuitamente, aos nossos associados.

O CONAREM conta com serviço de gestão ambiental aos associados em parceria com a Judi, assessora de gestão ambiental, que tem 23 anos de experiência no mercado automotivo e oito anos, especificamente, no setor de retíficas e reparação para ajudar as empresas seguirem as exigências das legislações, que vão desde licença ambiental, cadastros nos órgãos ambientais pertinentes à atividade, contratação de empresas homologadas para o descarte de resíduos sólidos contaminados e do OLuc até a conscientização do time para os cuidados destes resíduos contaminados dentro da retífica.

RON: Sabemos da preocupação do Conarem em prover atualização profissional para os trabalhadores do setor, quais os programas de treinamento para esse ano?

Laguna: Criamos o maior programa de capacitação do segmento retificador, em parceria com o Senai, que já possui mais de 65 mil inscritos. Por meio do canal Youtube, levamos informações e conhecimento técnico a milhares de profissionais. Participamos de diversas iniciativas voltadas ao desenvolvimento do mercado, além de importantes parcerias com fabricantes de motores diesel do Brasil, assim como de peças para motores e indústrias de máquinas para retificação.

Também temos a plataforma Vagas Automotivas que permite unir profissionais que desejam trabalhar e as empresas que precisam contratar. Lançamos uma série de e-books técnicos, abordando os temas mais relevantes para o setor.

No canal do Youtube, com os podcasts Motores do Brasil, que já tem mais de 40 episódios, e CONAREM Tech, com dez publicações, foi possível ampliar o alcance e atingir milhares de profissionais. Os dois programas já possuem mais de 240 mil visualizações.

RON: Existe uma parceria com o SENAI, como o profissional ou futuro profissional pode participar? O que se pretende com essa iniciativa?

Laguna: Mantemos o programa de palestras técnicas gratuitas por todo o país em retíficas associadas ao CONAREM, em associações comerciais e em escolas do Senai para aplicadores da área motor em parceria com

fabricantes. Este ano estão programados 40 eventos. Como membro do Conselho Setorial Sindical do Senai, posso participar de forma efetiva com contribuições aos novos cursos de acordo com as necessidades do mercado. É um trabalho muito importante e gratificante.

RON: A associação tem alguma atividade preparada para comemorar o seu jubileu neste ano, aproveitando que temos uma Automec?

Laguna: Estamos preparando várias ações para celebrar os 25 anos ao longo do ano. Vamos lançar uma identidade visual exclusiva e uma jornada de comunicação que terá depoimentos que destacam a importância do CONAREM para os seus associados, além de relembrar os sucessos conquistados pela entidade e sua rede de retíficas.

O encerramento das comemorações será com um jantar especial no final do ano para reunir parceiros e celebrar as conquistas.

RON: Em sua opinião, quais oportunidades o setor pode aproveitar para crescer e se fortalecer no mercado?

Laguna: Bem, a frota circulante aumenta, assim como a sua idade média, o que acaba fazendo com que a demanda por serviços cresça também. O nosso compromisso é dar suporte em todas as áreas das retíficas para que estejam preparadas em atender às necessidades do mercado. 🌱



Mecânica do futuro



Tecnologia automotiva avança para um trânsito mais seguro e conectado

Da eletrônica embarcada à conectividade 5G, a inovação tecnológica transforma a segurança viária e redefine a mobilidade urbana.

A cada ano, o Brasil registra milhares de mortes no trânsito, um flagelo que impõe um custo social e econômico exorbitante ao país. Segundo o Observatório Nacional de Segurança Viária, os custos associados à violência no trânsito ultrapassam a marca de R\$ 50 bilhões anuais, considerando despesas médicas, previdenciárias e a perda de produtividade.

Diante desse cenário alarmante, a evolução tecnológica na mobilidade emerge como um farol de esperança, prometendo transformar a forma como nos deslocamos e, crucialmente, como nos protegemos nas vias.

Desde a introdução dos primeiros sistemas eletrônicos embarcados até o desenvolvimento de veículos autônomos, a tecnologia tem sido uma força motriz na transformação da mobilidade.

Inovações como sensores inteligentes, conectividade avançada e inteligência artificial têm impulsionado o setor automotivo a criar soluções que podem reduzir drasticamente os acidentes e salvar vidas. Mas será que estamos no caminho certo para um trânsito verdadeiramente seguro?

A Revolução da Eletrônica Embarcada: A Era dos Microprocessadores – A década de 1970 marcou o advento dos microprocessadores, um marco que inaugurou a era da digitalização dos sistemas automotivos. A introdução de módulos eletrônicos possibilitou a criação de dispositivos como a injeção eletrônica, que otimizou a eficiência dos motores, reduzindo emissões e consumo de combustível.

No que tange à segurança, a eletrônica embarcada pavimentou o caminho para avanços como o sistema de freios ABS (introduzido comercialmente na década de 1980) e o controle de tração, que reduziram significativamente o risco de derrapagens e colisões. Além disso, a eletrônica embarcada permitiu o desenvolvi-

Siga nossas
redes sociais



@rfreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano



revistafreteurbano.com.br



revistafreteurbano

Mecânica do futuro

mento de airbags, monitoramento de estabilidade e direção assistida, elevando os padrões de segurança para motoristas e passageiros.

Diversas montadoras e fornecedores de tecnologia desempenharam papéis fundamentais na introdução e evolução da eletrônica embarcada nos veículos. Algumas das principais empresas que lançaram esses recursos incluem:

- Bosch: Foi pioneira no desenvolvimento do sistema de injeção eletrônica com o Jetronic na década de 1970 e, posteriormente, com o Motronic, que integrava gerenciamento eletrônico do motor.

- Volkswagen: Um dos primeiros fabricantes a adotar a injeção eletrônica na produção em massa, com o Gol GTi em 1988, o primeiro carro brasileiro com esse sistema.

- Bosch: Desenvolveu o primeiro sistema ABS comercial para veículos de passeio, lançado em 1978 no Mercedes-Benz Classe S.

- Mercedes-Benz: Primeira montadora a oferecer o ABS como item de série em seus veículos de luxo.

- BMW: Introduziu o ABS em motocicletas, sendo a primeira fabricante a fazê-lo em 1988.

- Mercedes-Benz e Bosch: Lançaram o primeiro sistema de controle eletrônico de estabilidade (ESP) em 1995 no Mercedes Classe S.

- Toyota: Implementou o sistema de estabilidade em diversos modelos, tornando-o acessível a um público maior.

- General Motors (GM): Foi pioneira ao oferecer airbags como opcional no Oldsmobile Toronado de 1973.

- Mercedes-Benz e Bosch: Aprimoraram a tecnologia na década de 1980, tornando os airbags mais eficientes e seguros.

- Fiat e Volkswagen: Popularizaram os airbags no Brasil a partir dos anos 2000.

- ZF Friedrichshafen: Uma das principais fornecedoras de direção assistida elétrica (EPS).

- Honda: Introduziu a direção elétrica no NSX na década de 1990.

- Fiat: Popularizou a tecnologia com o Fiat Punto e seu sistema DualDrive.

A Conectividade e a Internet das Coisas: Um Novo Paradigma na Mobilidade – O advento da internet revolucionou a mobilidade, transformando os veículos em verdadeiras plataformas conectadas. Aplicativos de transporte, como Uber e 99, modificaram a relação das pessoas com os meios de locomoção, reduzindo a necessidade de veículos próprios em grandes centros urbanos.

Com a chegada do 5G e da Internet das Coisas (IoT), os veículos ganharam a capacidade de se comunicar entre si e com a infraestrutura viária, abrindo um leque de oportunidades para a segurança no trânsito. Tecnologias como V2X (vehicle-to-everything) permitem que os carros “enxerguem” além do campo de visão do motorista, prevenindo acidentes antes mesmo que eles ocorram.

Diversas empresas e montadoras têm sido protagonistas no desenvolvimento da conectividade veicular e da Internet das Coisas (IoT) aplicada à mobilidade. Algumas das principais pioneiras incluem:

- Uber: Lançado em 2009, revolucionou a mobilidade urbana ao conectar passageiros e motoristas via smartphone.

- 99: Plataforma brasileira que popularizou o transporte por aplicativo no Brasil.

- Lyft, Didi Chuxing e Bolt: Outras empresas que ajudaram a redefinir a mobilidade compartilhada.

- Tesla: Pioneira na conectividade embarcada, permitindo atualizações remotas (OTA – Over The Air) e integração avançada com inteligência artificial.

- General Motors (GM): Criou o OnStar, um dos primeiros sistemas de conectividade veicular, oferecendo assistência remota, diagnóstico e segurança.

- Ford: Investiu no FordPass Connect, que permite controle remoto do veículo via smartphone.

- BMW e Mercedes-Benz: Implementaram sistemas de infotainment conectados, permitindo interação com assistentes de voz e navegação inteligente.

- Qualcomm: Desenvolveu chipsets para comunicação V2X, permitindo que veículos se comuniquem entre si e com a infraestrutura viária.

- Huawei: Avançou na conectividade 5G para veículos autônomos e comunicação em tempo real.

- Audi, Volkswagen e BMW: Empresas que vêm testando e implementando V2X em seus veículos para melhorar a segurança no trânsito.

- Toyota: Lançou o primeiro sistema comercial de V2X no Japão com o ITS Connect, permitindo a comunicação entre veículos e semáforos inteligentes. 🍃

** Tarcísio Dias é profissional e técnico em Mecânica, além de Engenheiro Mecânico com habilitação em Mecatrônica e Radialista, desenvolve o site Mecânica Online® (www.mecanicaonline.com.br) e sua exclusiva área de cursos sobre mecânica na internet (cursosmecanicaonline.com.br), uma oportunidade para entender como as novas tecnologias são úteis para os automóveis cada vez mais eficientes.*





Dicas para instalação do amortecedor

Segurança, conforto e estabilidade na direção. Quer garantir esses três pilares para o seu cliente? Faça a inspeção e troca dos amortecedores do veículo no prazo recomendado.

A recomendação é verificar o sistema de suspensão a cada 10 mil e considerar a substituição dos componentes a cada 40 mil a 60 mil km, dependendo das condições de uso e da recomendação do fabricante.

A Nakata, fabricante não só do amortecedor, mas de outros itens do sistema, destaca algumas dicas na hora do reparo do sistema. Primeiramente a importância de se utilizar equipamentos de proteção individual no processo de inspeção e troca das peças: sapatos de segurança, luvas e óculos de proteção.

Além disso, a engenharia da marca indica que o ambiente de oficina deve ser limpo e organizado, as ferramentas precisam estar em local de fácil acesso e, de preferência, que haja um elevador para levantar o veículo, isso vai agilizar o trabalho e tornar a operação mais segura.

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Elevador e, se a oficina não tiver elevador disponível, serão necessários 4 cavaletes, macaco hidráulico, ferramentas universais como: soquetes, cabo de força, catraca, além das especiais como encolhedor de mola, sacador para pivô e terminal.



Existem no mercado kits de ferramentas especiais para substituição de amortecedores que atendem grande parte das peças existentes no mercado e são necessários para processos como, por exemplo, travar a haste do amortecedor no momento do torque final.

Lembrando que, em hipótese alguma deve ser utilizado alicate sobre o cromo da haste de um amortecedor, pois ele provoca ranhuras irreversíveis, podendo ocasionar rompimento do selo de vedação e vazamento do óleo.

CONDIÇÕES DA PEÇA

A inspeção visual é fundamental, sendo importante que o mecânico verifique desgaste do amortecedor, o estado do batente, o coxim, a coifa, isolador de mola, e a própria mola que não pode apresentar nenhuma oxidação, trincas ou marcações de contato entre elos.

Além de sinais de desgaste, ruídos provenientes da suspensão, falta de estabilidade em curvas, vazamentos de óleo do amortecedor, desgaste escamado dos pneus e balanço excessivo em freadas ou arrancadas, o reparador deve iniciar a avaliação com o teste de rotação. Precisa verificar quais as condições dinâmicas do veículo, a dirigibilidade, comportamento em curvas, aceleração e desaceleração.

No amortecedor é preciso verificar se há alguma quebra de fixação ou condição anormal do kit, batente, coifa e coxim. Para que o amortecedor entregue 100% do seu rendimento é fundamental que o kit esteja preservado.

Em seguida, fazer uma análise do estado dos pneus que não podem apresentar desgaste escamado ou sinais de deformação.

Se necessário, remover a peça e fazer uma verificação na bancada sobre as condições gerais do componente, atentar para o estado da haste. As cargas de tração e compressão só podem ser avaliadas com precisão em equipamentos próprios.

A qualidade, procedência e compatibilidade com a peça original são fatores fundamentais.

O QUE MAIS DEVE SUBSTITUIR?

Na substituição do amortecedor é importante substituir também o kit, composto por batente, coifa e coxim. Esses componentes trabalham em conjunto com o amortecedor e se estiverem desgastados vão comprometer o rendimento do novo amortecedor.

Além disso, peças como bandeja, barra estabilizadora, molas, pivôs e terminais devem ser obrigatoriamente checados. O mecânico também não pode esquecer de verificar o estado dos pneus e sua calibragem.



FACILIDADE DO KIT SUSPENSÃO

Além de fabricar os amortecedores HG no Brasil, a Nakata conta com uma linha de kits de batente, coifa e coxim. É importante destacar para que o amortecedor entregue 100% do seu rendimento é fundamental que o kit esteja preservado.

O kit de amortecedor é composto por peças que costumam ser trocadas juntas e com maior frequência do que outros componentes. Os kits de amortecedor contam com coxim, coifa e batente, e cada uma dessas peças é de fundamental importância para manter as rodas no chão. Veja só:

- ▶ **Coxim:** é uma peça de metal com revestimento feito de borracha, além de rolamento em algumas aplicações. Essa peça recebe o impacto da suspensão do carro, sustentando o amortecedor na carroceria e permite o movimento de giro da direção;
- ▶ **Coifa:** é uma capa que envolve a haste do amortecedor, protegendo-a contra a poeira, penetração de detritos e água. É feita de borracha por se tratar de uma peça de vedação;
- ▶ **Batente:** trata-se de uma segunda mola, é ele que protege o amortecedor e a mola nos movimentos mais fortes de fechamento da suspensão, sendo dimensionado para manter o curso livre do amortecedor dentro de uma determinada medida. Reduz, assim, as batidas de final de curso aumentando a vida útil da mola e do amortecedor.

Os componentes do kit do amortecedor também podem ser adquiridos separadamente em algumas aplicações.



Mecânica Leve

ANTES DA MONTAGEM

É preciso escorvar ou equalizar os amortecedores antes da instalação. Com a peça na vertical, basta realizar o movimento de abrir e fechar completamente a haste por cinco vezes ou até observar que não há vazios no seu deslocamento. Se a haste fica firme desde o início até o final do processo, o ar foi removido. Caso não esteja firme, será necessário repetir o movimento até sentir que o ar foi eliminado. Esse procedimento deve ser realizado porque os amortecedores ficam no estoque na posição horizontal, fazendo com que óleo se desloque deixando espaço para entrada do ar no tubo interno.

Após equalizar o amortecedor, ele não deve mais ficar na horizontal senão o procedimento de equalização deverá ser realizado novamente. No certificado de garantia que acompanha a peça há instruções detalhadas desse procedimento.

Além disso, ao instalar o amortecedor, o profissional deve observar a correta posição de montagem dos coxins e demais acessórios, não segurar a haste com alicate ou ferramentas inadequadas, não utilizar parafusadeira pneumática para apertar a porca da haste, fazer revisão completa da fixação de toda a suspensão e no final o alinhamento da direção.



TESTE ANTES E DEPOIS

O teste de rodagem é uma importante etapa no momento de fazer o diagnóstico no veículo. Considerar apenas o relato do cliente sobre o defeito do veículo, sem levar em conta outras variáveis, como o teste de rodagem, não é recomendável, pois ao desmontar o veículo esta tarefa de encontrar o problema pode ficar bem mais complicada.

O teste de rodagem pode auxiliar a encontrar o defeito. Basta estabelecer uma área para trafegar, contemplando ruas com elevações, depressões e curvas para que a testagem seja bem completa.

Com um checklist em mãos, é possível marcar todos os defeitos encontrados para que não ocorram esquecimentos. O checklist é parte importante no teste de rodagem já que, muitas vezes, não é a mesma pessoa que realizará o diagnóstico e o reparo.

Após concluir o serviço de substituição dos amortecedores e demais componentes da suspensão, o teste de rodagem deve ser repetido para garantir que os problemas foram solucionados e que o carro se encontra em perfeito estado perfeito para entrega ao cliente. 🍃



Peugeot Expert: atualização visual e mecânica em prol da produtividade do transportador

Sempre que eu dirijo um desses carros, penso que a vida do transportador está mais facilitada nos últimos tempos, em relação a dirigibilidade, conforto e segurança. O que no final do dia se traduz em mais produtividade.

Estamos falando do furgão médio da Peugeot, o Expert, que está mais moderno com nova identidade visual e ganhou atributos de mecânica e tecnologia, num momento em que vemos o franco crescimento do trabalho autônomo e de movimentação de cargas dentro de grandes centros urbanos.

Dirigimos em circuito misto, estrada e trânsito, entrando e saindo de garagens e subsolos. E lá vai o Peugeot Expert. Um VUC que pode ser usado por grandes frotistas tanto quanto por pequenos empreendedores, inclusive, com carta de habilitação categoria B, a mesma que permite a condução de veículos de passeio.

Com a renovação visual, foram incorporados novos para-choques frontais, faróis e grade do radiador, agora adornada pelo novo logotipo da marca. As rodas de aço estampado de 16 polegadas receberam novas coberturas plásticas, enquanto a traseira adota uma nova logotipia aplicada nas portas duplas com abertura de até 180°.

A verdade é que a nova frente distanciou o Expert dos modelos que compartilham a mesma plataforma, o Citroën Jumpy e o Fiat Scudo.

Na rotina da distribuição, ter conforto e funcionalidade ajuda e muito. Por isso, o Expert também apresenta um interior renovado com sistema multimídia, painel digital e um volante multifuncional de série.

No volante estão concentrados os comandos do sistema de som, do limitador e do controlador de velocidade,

enquanto o quadro de instrumentos agora é totalmente digital e customizável, podendo mostrar diferentes informações conforme a necessidade do motorista.

Escritório para o motorista e capacidade de mais duas pessoas para ajudar na operação. Saídas de ar-condicionado reposicionadas para otimizar a refrigeração da cabine e um novo compartimento acima do câmbio para alocar objetos de diferentes medidas. E uma central multimídia com conexão bluetooth, comandos no volante e conector USB para recarga de celular e transferência de dados. Tecnologias úteis nos dias de hoje.

A engenharia da parca incorporou no furgão uma nova direção com assistência elétrica e sensores de estacionamento traseiros de série. A lista de equipamentos ainda inclui controle de estabilidade e tração com assistente de partida em rampa, vidros, travas e retrovisores elétricos, sensor crepuscular e de chuva, luzes diurnas (DRL) e faróis de neblina. Recursos que hoje representam mais segurança para o transportador e carga.

A nossa versão tem motor 1.5 HDi de 120 cv e 30,6 kgfm, com ampla faixa de torque, favorecido por um câmbio de seis marchas com engates precisos e alavanca próxima do motorista, de cordo com as informações da engenharia da marca.

Falando sobre a arquitetura do furgão é do tipo monobloco para ter mais robustez, sem perder o conforto, com suspensão independente nas quatro rodas. O Novo Expert tem capacidade de carga de 1,5 tonelada, com um baú de carga de 6,1 m³ de volume e acesso facilitado por uma ampla porta lateral corredeira e duas portas traseiras com abertura de 180°. O PBT é de 3.225 kg. 🍃



BYD Song Pro: SUV híbrido plug-in que preza pela eficiência e baixas emissões



Pra quem dirige há muito tempo, guiar um carro híbrido pode ser um desafio, ainda mais se a intenção é tirar o melhor dele, ou seja, reduzindo a emissão de poluentes e economizando combustível. O BYD Song Pro é um desses carros que faz essa tarefa ser, no mínimo, interessante.

Um SUV de perfil jovem, com visual moderno e com bastante tecnologia, o BYD Song Pro DM-i é um híbrido plug-in, segundo a marca, impulsionado pela tecnologia DM-i Super Híbrida, equipado com um motor híbrido plug-in de 1.5L altamente eficiente, sistema híbrido EHS e Bateria Blade.

A engenharia da marca explica que a eficiência térmica de 43,04% faz com que o SUV tenha aceleração rápida, economia de combustível, e baixos ruídos e vibrações. Co conjunto conta com motor de 1.5L a gasolina, construído com injeção multiponto, comando de válvulas duplo com variação na admissão e distribuição acionada por corrente.

Combinado ao motor, está o gerador elétrico que, quando combinados, entregam (na versão GS), 235 cv e 43 kgfm de toque máximo. O tanque de combustível tem capacidade para até 52 litros de gasolina.

Os dados de consumo divulgados pela montadora, usando a metodologia NEDC, é de 22,7km/L e a bateria Blade de 18,3 kwh tem autonomia no modo 100% elétrico de até 110km.

Com isso, o BYD Song Pro atinge uma autonomia combinada de até 1.100km com um tanque cheio de gasolina e a bateria carregada. Já pelo padrão PBEV do Inmetro, o BYD Song Pro tem uma autonomia elétrica declarada de 68km e autonomia total de 780km.

Completando a parte mecânica, temos o câmbio do tipo CVT, direção com assistência elétrica e tração dianteira. A suspensão dianteira é do tipo McPherson com barra estabilizadora, roda tipo independente e molas helicoidais. Já a traseira tem multibraço com barra estabilizadora, roda independente e molas helicoidais.

Sistemas de segurança são prioridade na marca, que equipou o Song Pro com Sistema Avançado de Assistência ao Motorista (ADAS) como Sistema de Direção Assistida Elétrica (C-EPS), Freios ABS, Controle de Tração, Sistema de Distribuição da Força de Frenagem, Assistência de Partida em Rampas (HHC), Função de Frenagem Confortável, Controle de Cruzeiro (CC), Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB), função Autohold (AVH), Sistema Direto de Monitoramento de Pressão dos Pneus (TPMS) e Controle Eletrônico de Estabilidade (VDC). Outro destaque é a tela giratória de 12,8" com borda estreita que exibe avisos de navegação, configurações do carro, conectividade, câmera 360° etc. 🌿

Honda CR-V Advanced Hybrid: combina um motor ciclo Atkinson e dois elétricos

Um SUV com linhas marcantes, aparência imponente e aquele toque de sofisticação. Assim, o Honda CR-V Advanced Hybrid se apresenta para ser o SUV híbrido que ganhou o prêmio Abiauto como melhor veículo da categoria, entre outros. Justo reconhecimento ao modelo, que vem equipado com um sistema híbrido avançado, combinando um motor a combustão de 2.0 litros com dois motores elétricos.

É desse sistema que vamos falar, o e:HEV da Honda, sigla para "Hybrid Electric Vehicle" (Veículo Híbrido Elétrico, em inglês). Funciona da seguinte maneira: combina um motor a combustão 2.0 DOHC 16V de quatro cilindros com ciclo Atkinson e injeção direta de gasolina com dois motores elétricos – um para tração e outro para geração de energia.

O motor a gasolina é capaz de gerar 147 cv de potência máxima e 19,4 kgfm de torque máximo, enquanto a potência combinada com os motores elétricos rende 204 cavalos. O motor a combustão se associa ao e-CVT, conjunto que abriga esses dois motores elétricos, posicionados em eixo paralelo, e uma transmissão com duas relações fixas – lock-up –, uma mais curta para velocidades intermediárias e outra mais longa para velocidades mais altas ou de cruzeiro.

A engenharia da marca explica que o sistema e:HEV possui três modos de operação: EV Drive (100% elétrico), Hybrid Drive (elétrico e combustão) e Engine Drive (somente combustão). A alternância entre eles acontece de maneira suave e automática, de acordo com variáveis como topografia, acionamento do acelerador, nível de energia nas baterias, entre outros.

O motor a combustão também pode atuar para fornecimento de energia, enquanto em EV Drive a energia será proveniente do conjunto das baterias. O sistema híbrido da Honda faz a regeneração da energia de forma automática.

No modo, Engine Drive, a tração é feita pelo motor a combustão, conectado diretamente às rodas por meio duas embreagens distintas, uma para ativação do lock-up de média e outra para o lock-up de alta velocidade. Segundo a Honda, o modo de operação Engine Drive é ativado automaticamente em aceleração moderada em médias e altas velocidades.

O CR-V Hybrid é equipado com a tração integral AWD, que distribui ativamente a força motriz nos dois eixos sob demanda – a proporção varia de 60% dianteira / 40% traseira a 50% para cada eixo, ficando acionada o tempo todo.

O modelo apresenta um interior espaçoso e modular, com materiais de alta qualidade e um visual retrô. Vem equipado com recursos de segurança de última geração, com o Honda SENSING e o myHonda Connect, quando é preciso usar a conectividade. 🚗



Jeep Wrangler Rubican: aventura com motor Hurricane de 272cv e tração 4x4



Um veículo que nasceu para a aventura, o Jeep Wrangler Rubicon está sempre pronto para enfrentar terrenos difíceis, graças a um conjunto de recursos específicos para trilhas e terrenos fora de estrada. Inclusive, a sua suspensão rígida deixa a condução em estradas e ruas pavimentadas bem mais desconfortável. Mas que é muito legal, isso não dá pra negar.

Andamos no modelo que é um verdadeiro ícone da marca, o design conta com teto e portas removíveis, o que possibilita várias configurações para se aventurar pelo off road. O motor para impulsionar o modelo é o Hurricane 2.0l, movido a gasolina, capaz de gerar 272 cv de potência a 5.250 rpm e 40,8 kgfm de torque a partir dos 3.000 giros.

Um engenho equipado com turbocompressor, injeção eletrônica direta, comando de válvulas duplo e variação no comando tanto no admissão quanto no escape, com acionamento feito por corrente. Acoplado a ele, um câmbio automático de 8 marchas, e a direção é eletro-hidráulica.

Verdadeiramente off-road, o Jeep Wrangler supera todos os obstáculos por conta de um conjunto de componentes e tecnologias para a prática do fora de estrada

robusto, com Eixos Dana 44. Entre os destaques a Tração 4x4 Rock-Trac®, com relação reduzida 4:1 e crawl ratio de 77:1, e o bloqueio eletrônico dos diferenciais Tru-Lok®, barra estabilizadora dianteira com desconexão eletrônica, HDC – Hill Descent Control, TrailCam - Câmera Frontal Off-Road etc.

O Jeep Wrangler Rubicon proporciona duas maneiras de maximizar a direção: bloqueando apenas o eixo traseiro ou então os eixos traseiro + dianteiro em conjunto. Com ótima altura do solo, de 27 cm, o Jeep tem entrada de ar alta e vedação de água especial para ajudar a atravessar rios e riachos em profundidades de até 76 centímetros a 8 km/h, um verdadeiro aventureiro.

O modelo é equipado com novas rodas de 17 polegadas que trazem design exclusivo e pneus de uso misto.

Das tecnologias de assistência ao motorista o modelo é bem completo, com Aviso de colisão frontal com frenagem de emergência (AEB) e Controle de cruzeiro adaptativo (ACC). Para segurança, temos o ESC – Controle de estabilidade, ERM - Sistema Eletrônico Anticapotamento, HSA - Hill Start Assist entre outros.

Na parte de conectividade e informações de bordo, o Wrangler oferece Central Multimídia Uconnect de 12,3" com Apple Carplay e Android Auto Wireless, quadro de instrumentos digital de 7" e Câmera de ré. 🐾



Alta rotação

Toyota Corolla GR-S

Nomeado por causa da divisão de competição TOYOTA GAZOO Racing, o Corolla GR vem com o reconhecido motor aspirado 2.0 Dynamic Force Dual VVT-iE 16V DOHC, construído com quatro cilindros em linha, e comando de válvulas variável inteligente VVT-iE. O funcionamento ajusta o tempo de abertura e fechamento das válvulas de acordo com as condições de operação do motor, como

velocidade, carga e temperatura.

O powertrain recebe a transmissão Direct Shift de 10 marchas, que proporciona suavidade do CVT convencional com a uma engrenagem mecânica que atua na arrancada do veículo, e reforça a entrega de desempenho.

A condução mais esportiva se dá por conta da suspensão, com braço estrutural ligado ao chassi, novos amortecedores e molas, proporcionando

mais rigidez ao conjunto sem sacrificar o conforto. Além disso, a suspensão dianteira segue independente, McPherson e na traseira, multilink, ambas com barras estabilizadoras. 🍃



FICHA TÉCNICA DO MOTOR

Nome	2.0 Dynamic Force Dual VVT-iE 16V DOHC
Combustível	Gasolina/ Etanol
Cilindrada	1987 cm ³
Cilindros/válvulas	4 cilindros em linha, 4 válvulas por cilindros
Diâmetro x curso	80,5 x 96,7 mm
Taxa de compressão	13:1
Potência máxima	175 cv (etanol) / 169 cv (gasolina) @ 6.600
Torque máximo	21,3 Kgfm @ 4.400
Formação de mistura	Injeção eletrônica direta e indireta multiponto



Gerenciamento de frotas

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

Alta rotação

Renault Oroch

A picape feita para o trabalho combina o motor 1.6 SSc e a transmissão manual de seis velocidades. O conjunto da francesa rem motor aspirado com duplo comando de válvulas variável na admissão, injetores posicionados no cabeçote que garantem alta eficiência e bom desempenho desde as baixas rotações. O acionamento dos comandos é feito por corrente, o que

oferece mais durabilidade do conjunto motriz e confiabilidade.

Com câmbio de seis marchas manual e direção eletrohidráulica, a picape incorpora o entre-eixos amplo e espaço interno, assim como suspensão independente nas quatro rodas, do tipo MacPherson na dianteira e Multilink atrás, permitindo ao modelo um rodar confortável e seguro em diferen-

tes condições. A capacidade de carga total do veículo é de até 680 kg. 🚀



FICHA TÉCNICA DO MOTOR

Nome	motor 1.6 SSc
Combustível	Gasolina / Etanol
Cilindrada	1.598 cm ³
Cilindros/válvulas	4 cilindros em linha, 4 válvulas por cilindros
Diâmetro x curso	78,0 x 83,6 mm
Taxa de compressão	10,7:1
Potência máxima	120 cv (etanol) / 118 cv (gasolina) @ 5.500
Torque máximo	16,2 kgfm (gasolina ou etanol) @ 4.000 rpm
Formação de mistura	Injeção eletrônica multiponto sequencial

Nissan Sentra

O motor do Novo Sentra é um 2.0l da família MR20DD, que funciona em ciclo Atkinson, que segundo a marca permite que a válvula de admissão fique aberta por mais tempo durante a compressão, privilegiando a eficiência.

Conta com um eixo de balanceamento para reduzir vibração e ruídos, enquanto a válvula de controle de fluxo de ar tem múltiplas seções (Tumble Control Valve - TCV) para obter um fluxo de ar ideal na admissão, podendo abrir em vários ângulos no coletor. O acabamento interno

é espelhado, o que reduz o atrito dos cilindros e melhora o resfriamento para aumentar potência e torque.

Combinado ao câmbio CVT XTRONIC de oitava geração, que simula oito marchas, com conversor de torque, proporcionando resposta mais rápida e a função D-Step, que maximiza o torque sem prejudicar o controle e o conforto nas partidas e ultrapassagens. 🚀



FICHA TÉCNICA DO MOTOR

Nome	motor 2.0l SSc
Combustível	Gasolina
Cilindrada	1997 cm ³
Cilindros/válvulas	4 cilindros em linha, 4 válvulas por cilindros
Diâmetro x curso	84 x 90,1mm
Taxa de compressão	11,7:1
Potência máxima	151 cv @6.000 rpm
Torque máximo	20 kgfm @ 4.000 rpm (gasolina)
Formação de mistura	Injeção Direta



Alta rotação

GWM Haval H6 PHEV19

Uma opção mais acessível de veículo híbrido, o Haval H6 PHEV19 (Plug-in Hybrid Electric Vehicle) oferece um conjunto híbrido avançado que combina um motor turbo a combustão com um motor elétrico, que alterna a rodagem tanto com gasolina quanto com eletricidade. Nesse caso,

o motor a combustão a gasolina funciona principalmente como gerador de energia e para ajudar na potência em momentos de alta demanda.

E o motor elétrico é, na maior parte do tempo, responsável por impulsionar o veículo, com 74 km de autonomia, segundo o Inmetro. Equipado

com tração dianteira e uma bateria de 19 kWh, o SUV conta com uma potência e torque combinados de 326 cv e 530 Nm. Pode ser recarregado em postos de abastecimento elétricos ou pelo próprio motor a combustão em modo de regeneração. A energia também é recuperada durante frenagens para recarregar a bateria. 🍃

FICHA TÉCNICA DO MOTOR

Nome	1.5 Turbo GW 4B15D
Combustível	Gasolina/ Elétrico
Cilindrada	1.499 cm ³
Cilindros/válvulas	4 cilindros em linha, 4 válvulas por cilindros
Diâmetro x curso	75 x 84,9 mm
Potência máxima	150 cv @ 5.500 rpm
Potência motor elétrico	177 cv
Potência combinada	326 cv
Torque máximo	23,4 kgfm @ 1.500 rpm
Torque do motor elétrico	30,6 kgfm (dianteiro)
Torque combinado	54 kgfm
Formação de mistura	Injeção direta



☎ (19) 3782-6060

📞 (19) 9.7403-2077

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

www.acessoriosparacaminhoes.com.br

3vias@acessorios3vias.com.br

POSTO AUTORIZADO DE SERVIÇO E ENSAIO

VDO



Momento Relax

“Verá que não existe o impossível se acreditar em você mesmo”

“Conquistamos muito aos poucos, sendo justamente quem somos”

“Dizer para si mesmo “hoje eu vou vencer”, é a melhor forma para começar o dia”

“Você sempre vai ser o inimigo mais perigoso que você poderá encontrar”

“Você tem a capacidade para dominar o mundo, com o seu esforço e sendo você mesmo”

“Apenas você mesmo sabe a força que você possui”

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

11 2148-5500

Informação no seu
canal preferido



Leia a Revista Oficina News

Conteúdo qualificado para o
profissional da manutenção veicular.



acesse e siga

 oficinanews.com.br

 facebook.com/revistaoficinanews

 twitter.com/oficinanews

 [@revistaoficinanews](https://instagram.com/@revistaoficinanews)

 [oficinanews](https://youtube.com/oficinanews)



Revista
Oficina News

A revista da manutenção veicular

AMORTECEDOR É HG PORQUE É NAKATA



Quer a alta performance do primeiro amortecedor pressurizado do Brasil? Então peça amortecedor HG Nakata. Sabe por quê? Porque foi a Nakata que lançou essa tecnologia no país e hoje ela é a marca líder em suspensão. Ou seja, é certeza de mais segurança e confiança em qualquer caminho. E de clientes satisfeitos.

Desacelere. Seu bem maior é a vida.

APROVEITE E ACESSE OS CONTEÚDOS FEITOS PARA VOCÊ, MECÂNICO.



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



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



BLOG
Tudo sobre carreira, tecnologia, manutenção e peças.



EAD
Cursos online, gratuitos e com certificado.



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

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.
NAKATA®