Auto Revista CEARÁ

NINJA ZX-4R
A moto japonesa que é um furacão

NSI
NÚCLEO DE SERVIÇOS INTEGRADOS

Ano 17 - nº 102

KARDIAN

Novo carro, nova fase da Renault

- Saiba mais sobre o uso de LED nos nossos carros
- Confira os principais híbridos plug-in do mercado
- Saut XI: Setor de autopeças debate Inteligência Artificial
- Tacógrafo, componente essencial para a linha pesada

CADERNO SSA: EVENTOS E NOVIDADES DO SETOR DE AUTOPEÇAS

2023 chegou ao fim.
Um ano repleto de aprendizado, desafios e muitas conquistas. Juntos, realizamos muito, aplicando tecnologia e inovação, fortalecidos por nosso compromisso com a longevidade e sucesso de nossa empresa, colaboradores, parceiros, mercado e principalmente, dos nossos clientes, seja no aftermarket ou nas montadoras.
Agradecemos por todo seu trabalho e dedicação, que o próximo ano seja de oportunidades e muito mais sucessos.

Feliz Natal e Próspero Ano Novo! Estaremos juntos em 2024, movendo o que importa!

paixão pelo AFTERMARKET DANA

Assista a mensagem que a Dana preparou para você.

DANA

@canaldana dana.com.br /canaldana

ÍNDICE

Renault lança novo SUV, tira o Captur de linha e prepara terreno para abandonar o mercado de compactos

Confira como o LED é usado o nos farois dos carros mais vendidos do mercado brasileiro

Veja as opções de híbridos plug-in das montadoras que líderes em vendas no País

Sistema Sincopeças, Assopeças e Assomotos (SSA) do Ceará promove debate sobre inteligência artificial

Super modelo da Kawasaki é recheada de tecnologias para ter desempenho de competição

Tacógrafos: Eles são obrigatórios e indispensáveis para a segurança e a confiabilidade do transporte

EDITORIAL

Temas atuais

Eletrificação e foco em SUVs: Esse parece ser o caminho escolhido pela indústria automobilística no Brasil. Falando do primeiro tópico, trazemos nesta edição de Auto Revista Ceará um pouco da realidade que o mercado apresenta. Em nossa matéria sobre o tema você poderá ver os modelos híbridos plug-in (os mais viáveis para a realidade do País, na nossa avaliação) que já estão disponíveis.

Já em relação aos SUVs, trazemos na capa o Kardian, veículo que marca uma nova fase da Renault no mercado brasileiro. A chegada do modelo já tirou de linha o Captur e a expectativa é de Sandero e Logan, que já foram nomes expressivos da montadora por aqui, em breve também sigam o caminho do fim.

Sobre o setor de autopeças, trazemos a cobertura completa da 11ª Edição do Seminário Automotivo do Nordeste (SAUT XI), realizado no fim do ano passado pelo Sistema Sincopeças, Assopeças e Assomotos (SSA) do Ceará, o evento teve como tema "Inteligência artificial: Simplificando operações e impulsionando o sucesso empresarial", e contou com a participação de aproximadamente 350 empresários do setor.

Boa leitura!

EXPEDIENTE

Fotos: divulgação | Colaboradores: Cláudio Araújo, Haroldo Ribeiro, Izabel Bandeira, e Nonô Fiqueiredo. | Contato para anunciar na AUTO REVISTA CEARÁ: (85) 3038.5775 ou através dos e-mails: autorevistaceara@gmail.com. Fale com a gente, envie e-mail, fotos, notícias para a redação. A sua opinião é fundamental para a melhoria de nosso produto. A AUTO REVISTA CEARÁ é uma publicação bimestral da Editora Núcleo de Serviços Integrados. As opiniões dos artigos assinados não representam necessariamente as adotadas pela revista.

Não é permitida a reprodução parcial ou total dos textos.

CONTATOS

autorevistace_ce

Auto Revista Ceará

(85) 98114-4792

TREINAMENTO
NETWORK
TECNOLOGIA
SE VOCÊ QUER EVOLUIR SUA CARREIRA NO SETOR AUTOMOTIVO, A AUTOP 2024 É A MELHOR OPÇÃO!

EXCLUSIVO PARA PROFISSIONAIS DO SETOR

AUTOP

2024

Faça sua pré-inscrição e garanta sua credencial!

21 a 24 agosto

Centro de Eventos do Ceará

WWW.AUTOPCEARA.COM.BR

@autopceara @autop_ceara

ORGANIZAÇÃO, PROMOÇÃO E REALIZAÇÃO:

APOIO:

Dana recebe prêmio "Top Employer 2024"

A Dana do Brasil foi reconhecida no "Top Employer 2024", prêmio concedido pela organização independente Top Employers Institute, que avalia a excelência nas práticas e processos de mais de 2 mil empresas em dezenas de países. O resultado obtido é a parte final de uma avaliação que durou meses, com ênfase em programas de recursos humanos que se destacam – incluindo ambiente de trabalho, aquisição de talentos, aprendizagem e bem-estar e diversidade e inclusão. Outras operações da Dana também receberam a certificação, totalizando unidades em 16 países no mundo.

Novo gerente geral da Cummins Meritor

A Cummins Inc., fabricante mundial de tecnologias de energia, anunciou Kleber Assanti como novo gerente geral da Cummins Meritor América do Sul. Ele será responsável por impulsionar o crescimento e novos negócios da empresa na região, incluindo a introdução da eletrificação de eixos em veículos comerciais junto aos OEMs (fabricantes de produtos licenciados). Além de gerente geral, Assanti segue como diretor de vendas e marketing da Cummins Meritor América do Sul, cargo que ocupa desde 2017.

Amortecedores Monroe para Fiat e General Motors

A Monroe, marca da DRiV Tenneco e fornecedora global do mercado de reposição, anunciou a chegada de três novos itens em sua linha de amortecedores. Destinados às marcas Fiat e GM, os componentes podem ser usados na picape Toro (ano/modelo 2016) e no Cruze, versões hatch e sedan (anos/modelos 2006 a 2016). Equipados com a tecnologia Tenneco Twin Technology, os amortecedores Monroe trazem uma válvula de controle de impacto (ICV) e um pistão de controle de baixa velocidade (LST). "Com esses lançamentos a Monroe atenderá a mais de 423 mil veículos em circulação no país", comenta Daniel Fabbris Neto, diretor nacional de vendas da DRiV. Para o modelo da Fiat a marca disponibilizou jogos de amortecedores traseiros. Para os da GM, as opções são para as suspensões dianteira e traseira. "São dois veículos de sucesso no mercado automotivo nacional, com proprietários exigentes, mas temos segurança para oferecer soluções de reposição para esse público porque empregamos os mesmos padrões de qualidade e garantia adotados para o mercado de peças originais", acrescenta Fabbris Neto.

70 Anos de Brasil

Há sete décadas, a multinacional alemã da Mann+Hummel iniciava sua jornada no Brasil. Indústria do setor de filtragem, ela atua no País com a Mann-Filter, marca que conta 6,8 mil filtros para mais de 300 mil aplicações em veículos de transporte urbano ou fora de estrada. "A jornada de sete décadas é um testemunho vivo do compromisso incansável que temos em oferecer soluções inovadoras que impactam positivamente a qualidade de vida dos brasileiros. A cada avanço tecnológico, reafirmamos nosso papel como catalisadores de mudanças positivas no cotidiano das pessoas", afirma Bert Kempeneers, vice-presidente de operações para a América do Sul.

Lubrificantes

de lubrificantes a gente entende

Os lubrificantes Ipiranga trazem a **qualidade** e a **versatilidade** que você precisa para encarar todos os desafios.

LUB NORD
LUBRIFICANTES DO NORDESTE

0800 942 5000

lubnordoficial

@lubnord

lubnord.com.br

Corteco dá dicas de revisão do carro

A Corteco, marca do Grupo Freudenberg e uma das principais fornecedoras de itens automotivos para o mercado de reposição, dá dicas para o condutor garantir a segurança em dias chuvosos: consultar um mecânico de confiança para que revise os itens da suspensão; nos veículos com direção hidráulica, fazer a manutenção do sistema para que a dirigibilidade não seja comprometida; sempre manter uma distância segura do veículo à frente (com as chuvas as pistas ficam escorregadias e o tempo de frenagem é maior); manter a calibragem, o alinhamento e o balanceamento das rodas e pneus em dia.

Catálogo online Busca na Rede

Um serviço de pesquisas rápidas e precisas de peças com a possibilidade de filtrar por fabricante, modelo e ano, dentre outros parâmetros. Essa é a principal proposta do Catálogo Online Busca na Rede, empresa que trabalha com um cadastro de várias marcas do mercado e tem listas de produtos com cada uma. "Com o uso do nosso sistema, você pode aumentar a satisfação dos clientes, as vendas e a eficiência do seu negócio", prometem os responsáveis pelo catálogo. O endereço é buscanarede.com.br/site.

Nakata apresenta novos itens para reposição

A Nakata, fabricante de autopeças, anunciou o lançamento de 97 itens nas linhas de transmissão, suspensão, direção e metal borracha. Na linha de metal/borracha são quatro novos códigos de coxim do amortecedor para modelos da Nissan. Em suspensão e direção foram lançados 88 códigos destinados a veículos nacionais e importados, sendo dois amortecedores pressurizados HG, duas bandejas de suspensão e mais 80 aplicações da nova linha de bomba de direção hidráulica para veículos das montadoras Volkswagen, Hyundai, GM, Toyota, Renault, Nissan, Mitsubishi, Mercedes-Benz, Kia, Scania e Volvo, dentre outras. Já para transmissão foram lançados os componentes junta fixa, semieixo homocinético e tulipas para modelos da Peugeot e Citroën.

ZF apoia projeto que une reciclagem e causa animal

Uma das unidades da ZF de Sorocaba (SP) instalou um ponto de coleta piloto do projeto TamPets, iniciativa idealizada por Lia Marcos (moradora de Sorocaba) e que existe desde 2019. Visando evitar o abandono, ninhadas indesejadas e doenças, o projeto faz a coleta e a venda de tampinhas plásticas para financiar a castração de animais que estão em abrigos, com protetores independentes ou tutores com recursos limitados. O primeiro tambor de coleta foi doado pela ZF com 21,5 kg em tampinhas, o equivalente a quase 12 mil unidades.

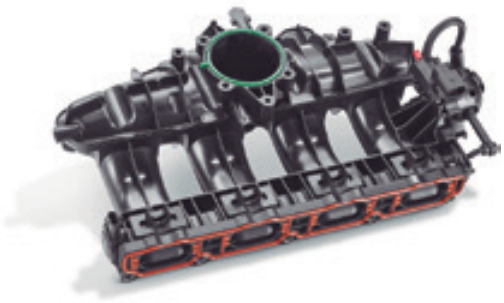
É necessário lembrar que o Carnaval é um período de movimentos e vibrações. Já o seu carro, não! Então, faça revisão no seu veículo e lembre-se sempre de utilizar **Coxins Corteco: a marca especializada em produto antivibração.**

Visite:
Corteco Brasil
www.corteco.com.br

Assistência Técnica, Garantia:
11 95033.8809
cortecocomvoce@corteco.com.br

a brand of
FREUDENBERG-NOK

CORTECO®



Mahle lança coletores de admissão de ar

Com o objetivo de atender às regulamentações de emissões cada vez mais rigorosas e os requisitos de menor consumo de combustível, a Mahle lançou uma linha de coletores de admissão de ar, que, segundo a empresa, "vai muito além de distribuir igualmente o volume de ar pelos cilindros". Ela afirma que os componentes são produzidos por um processo industrial denominado moldagem por injeção, ocupam menos espaço de instalação e são dimensionados para evitar, o máximo possível, as perdas de carga do sistema de admissão.

Fras-le amplia linha para veículos eletrificados

A Fras-le, indústria de materiais de fricção, disponibilizou para carros elétricos e híbridos a linha de pastilhas de freio EHnergy, com produtos desenvolvidos com materiais de atrito específicos para a condição de frenagem que esse tipo de veículo exige. Os itens são destinados aos modelos Volvo XC40 Recharge, Volvo C40 Recharge, Volvo XC60 Recharge, Volvo XC90 Recharge, Tesla Model 3 e Toyota Corolla Hybrid.

BorgWarner fornece turbocompressor para Citroën e Peugeot 208

A BorgWarner fornece os turbocompressores que equipam o novo Citroën C3 Aircross e a última versão do Peugeot 208 turbo. Os modelos são movidos pelo motor Stellantis turbo 200 (motor 1.0 turbo flex), com potência de 130 cv. Segundo a empresa, seu turbocompressor ajuda a reduzir o consumo de combustível e as emissões e usa materiais capazes de suportar temperaturas em torno de 1000°C.

Valeo e Stellantis lançam câmera de vídeo sustentável

A Valeo e a Stellantis anunciaram cooperação estratégica em economia circular com o lançamento da primeira câmera de vídeo remanufaturada para uso no ADAS (Sistemas Avançados de Assistência ao Condutor). Montado no pára-brisa, o equipamento, segundo as duas empresas, poupa até 99% dos recursos naturais, em comparação com as câmeras novas, mas oferece a mesma garantia e vida útil de dois anos. Ela é produzida segundo as especificações do selo SUSTAINera, que identifica a oferta de peças de reposição da economia circular da Stellantis.

Distribuidor autorizado Lubrax nos estados do Ceará, Maranhão e Piauí.

NOVUM

Ceará: (85) 3444 5511
Maranhão: (98) 3196 1199
Piauí: (86) 3142 9808

Conheça nossas redes:

NOVUM DISTRIBUIDORA | LUBRAX

Preto e branco são as cores mais procuradas

A Webmotors, portal de negócios e soluções para o segmento automotivo, informou os rankings das cores mais buscadas de carros novos e seminovos pelos usuários da plataforma de janeiro a novembro de 2023. Entre os veículos zero quilômetro, a cor mais procurada é a preta, seguida por branca e cinza, no segundo e terceiro lugares, respectivamente, de acordo com dados do Webmotors Autoinsights. Já entre os modelos seminovos, a branca é a cor que lidera as pesquisas, à frente da preta (2°) e da prata (3°).

MTE-Thomson lança válvulas termostáticas

A MTE-Thomson, marca com mais de 65 anos de tradição na fabricação de itens para os sistemas de temperatura e injeção eletrônica, trouxe para o mercado de reposição novas válvulas termostáticas para uso nas áreas de construção civil, agrícola, industrial e florestal. De acordo com a empresa, os novos produtos "conferem à linha pesada toda a qualidade, durabilidade, desempenho e segurança de quem é especialista no assunto". Os lançamentos atendem veículos John Deere, Caterpillar, Mitsubishi, Volvo, Perkins, New Holland e GEHL.

Motorservice amplia portfólio de bombas de água

A Motorservice, divisão para o aftermarket do Grupo Rheinmetall que é responsável pela comercialização das marcas Kolbenschmidt, Pierburg e BF, apresentou 40 novas bombas de água no mercado de reposição. Entre os lançamentos se encontra a bomba de água da Pierburg, marca fornecedora de equipamento original para atender os veículos Iveco com motorização F1C 3.0 L 16V SOHV L4 – Diesel. Os demais são da marca BF, especializada em produtos da linha pesada com aplicações para Iveco e Mercedes-Benz, Scania, Volare, Volvo e Volkswagen.

Lançamentos da linha K'lassic da KYB

A KYB, fabricante de componentes no setor de tecnologia hidráulica, anunciou novos itens em sua linha de 2024. Eles atendem aplicações para os seguintes modelos da Chevrolet: Cobalt (todos os modelos de 2011 a 2020), Ônix (todos os modelos de 2012 a 2022, exceto o Joy Active novo), Prisma (todos os modelos de 2013 a 2019), Sonic (todos os modelos de 2012 a 2014) e Spin (todos os modelos).

RANALLE®
POLIAS, TENSORES, BOMBAS D'ÁGUA
E KITS DE DISTRIBUIÇÃO.
Siga:
@ranalle.poliasetensores
ranalle.com.br
RANALLE
NÓS SOMOS POTÊNCIA.
NÓS SOMOS TECNOLOGIA.
NÓS SOMOS A RANALLE!
ranalle.com.br

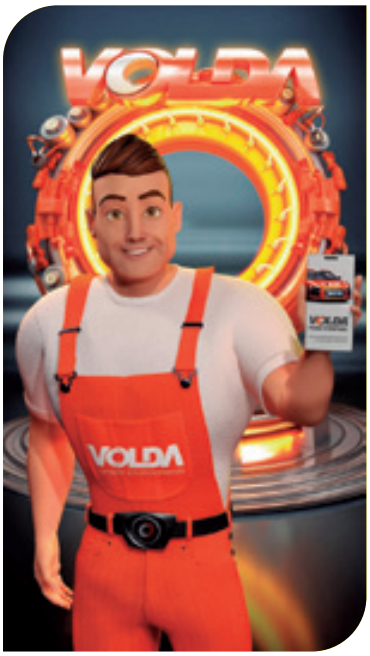
Stellantis adquire a Comercial Automotiva/DPaschoal

A Stellantis adquiriu 70% do controle acionário da Comercial Automotiva. A empresa presta serviços automotivos especializados desde 1949 e engloba as marcas DPaschoal, DPK, KDP, AutoZ, Maxxi Trainning, Kmaxx, Recmaxx, Autocred e Maxxipel. Com a compra, a Stellantis ampliou sua participação no mercado de pós-venda e serviços multimarcas no Brasil. "Avançamos como uma empresa capaz de atender a todas as necessidades de mobilidade e serviços de nossos clientes", afirma Emanuele Cappellano, presidente da Stellantis para a América do Sul.

Autofort faz parceria com a Ford

A distribuidora Autofort, uma das mais importantes do Nordeste em seu segmento, fechou em dezembro último um acordo com a Ford para o fornecimento de peças da montadora para o mercado cearense. As negociações entre as duas empresas começaram na Automec, maior feira de autopeças da América Latina que aconteceu em São Paulo de 22 a 26 de abril do ano passado. A Autofort será responsável pela distribuição de filtros e componentes de suspensão, freio e motor para todos os modelos da Ford.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO
DESEMPENHO ORIGINAL
WISA® INDUSTRIAL
Mais de 30 anos de experiência, tradição e tecnologia.
As peças de reposição mais confiáveis do mercado automotivo.
Capa da Correia Dentada
Anti Chama Volkswagen
Cavalete e Flange da Válvula Termostática
Nosso rigoroso compromisso com a qualidade garante total conformidade com as especificações técnicas das peças originais. É por isso que quem compra WISA nunca troca de marca. Somos especialistas na fabricação de antichamas, cavaletes e cotovelos de válvula termostática, tubos de arrefecimento e capas de correia dentada
11 4402.2049
11 4402.2050
wisa.ind.br



Volda lança o Super Mecânico, seu novo assistente virtual

Para homenagear e aprimorar o relacionamento e atendimento aos profissionais da reparação, a Volda anuncia o lançamento do Super Mecânico, personagem que será o novo porta-voz da empresa, atuando como assistente virtual da Volda nas redes sociais e no WhatsApp. A comunicação ocorre por meio de treinamentos técnicos sobre os componentes de suspensão, buscando garantir que a aplicação dos seus produtos seja realizada da melhor forma possível. Esses treinamentos acontecem duas vezes por mês, e para este ano, a Volda pretende dobrar essa quantidade.

De acordo com o Diretor Comercial e de Marketing da Volda, Ivan Furuya, o mecânico desempenha um papel crucial na preservação da integridade mecânica de automóveis, caminhões e outros meios de transporte. "Eles têm um papel vital em nossas vidas diárias, mantendo nossas estradas seguras e nossos veículos em bom estado de conservação", afirma.

Para Furuya, o trabalho realizado pelos mecânicos no conjunto da suspensão do veículo vai além de simplesmente trocar peças. O desafio destes profissionais é, também, garantir segurança, conforto e manter a eficiência geral do automóvel, para que o veículo esteja sempre nas condições ideais para enfrentar os mais variados desafios e muitas vezes imprevisíveis das estradas

Ano de realizações

Coalizão entre entidades e associações representativas do mercado de reposição automotiva no Brasil teve forte atuação nacional e internacional

Em 2023, seu primeiro ano de atuação com a composição atual, a Aliança do Aftermarket Automotivo Brasil, entidade que reúne vários representantes do setor (veja lista completa abaixo), celebra o sucesso de muitas realizações. No primeiro semestre do ano a entidade esteve presente na Automec, maior feira de autopeças e componentes da América Latina e que está entre as três maiores do mundo.

No evento, realizado em São Paulo entre os dias 25 e 29 de abril, o estande da Aliança foi sede de várias reuniões e painéis tanto no âmbito regional quanto internacional, com destaque para um encontro das lideranças do setor de reparação automotiva de Argentina, Brasil, Colômbia e Uruguai.

A Aliança também participou do Automotive Business Experience (#ABX23), realizado no dia 20 de setembro, no São Paulo Expo, e que pela primeira vez trouxe o tema Aftermarket para suas trilhas de conhecimento. Ela esteve representada no painel Marcas Próprias pelo presidente da Andap, Rodrigo Carneiro, e no painel sobre Comércio Eletrônico de Autopeças, que contou com Heber Carvalho, presidente do Sincopeças-SP.

Durante o 9° Fórum IQA da Qualidade Automotiva, realizado na Fiesp em outubro, a Aliança se fez representar no painel Soluções em Qualidade para Melhoria da Competitividade no Comércio Eletrônico (veículos, peças, serviços), que contou com a presença do superintendente do Instituto de Pesos e Medidas do Estado de S. Paulo (Ipem-SP), Marcos Heleno Guerson, do diretor do Peçaí, Leonardo Valente, do sócio-diretor da SR Motors, Sérgio Santos, e do diretor de Marketing da MTE-Thomson, Alfredo Bastos.

Em novembro a Aliança esteve presente na segunda reunião anual da Associations in Motion, realizada em Las Vegas, durante a feira AAPEX. Na ocasião foram discutidos e priorizados os temas que devem ser objeto da ação para os próximos anos.

Também em novembro, a convite do Sindirepa Brasil a Aliança participou de audiência pública na Câmara dos Deputados, em Brasília, convocada pelos deputados federais Jorge Braz e Celso Russomano. Ela teve como tema a política de acesso à informação das montadoras (a íntegra da audiência está disponível no endereço www.youtube.com/watch?v=CObicCd3h_Q).

Além disso, foram realizadas reuniões internas mensais entre os representantes das associações e entidades. Os encontros tiveram como foco os temas principais da Aliança, como o direito de reparar (Right to Repair); inspeção técnica veicular (ITV); descarbonização e o futuro da mobilidade; e substituição e reforma tributária, além de outras demandas ligadas ao mercado de reposição automotiva.

Surgida como resultado da Carta de Fortaleza, assinada em agosto de 2022, a Aliança do Aftermarket Automotivo Brasil congrega entidades legitimamente representativas do mercado brasileiro de reposição automotiva, reconhecidamente o quarto maior do mundo (atrás apenas de Estados Unidos, China e Japão).

Responsável por mais de 80% da manutenção veicular, incluindo motocicletas, automóveis de passageiros, utilitários, caminhões e ônibus, o setor de reposição representa 2% do PIB brasileiro, somando as atividades de fabricação de peças e componentes, distribuição, comercialização e reparação, e está presente em praticamente todos os municípios brasileiros.

No âmbito internacional, a Aliança é integrante da Associations in Motion, união global entre associações de reposição automotiva para debater tendências e defender interesses comuns.

O Brasil está presente nos Grupos de Trabalho priorizados pela entidade e participa das reuniões ordinárias, tanto virtuais quanto presenciais.

Membros da Aliança do Aftermarket Automotivo Brasil

Andap/Sicap - Associação Nacional dos Distribuidores de Autopeças

Anfape - Associação Nacional dos Fabricantes e Comercializadores de Autopeças para o Mercado de Reposição

Asdap - Associação Sul-Brasileira dos Distribuidores de Autopeças

Conarem - Conselho Nacional de Retífica de Motores

Sincopeças Brasil - Associaçao das entidades empresariais do comércio de autopeças do Brasil.

A linha completa de cabos flexíveis de comando Cabovel você econtra na Bezerra Oliveira. Uma parceria de sucesso de longa data.

CABOS FLEXÍVEIS DE COMANDO

LINHAS LEVE | PESADA | UTILITÁRIOS | AGRÍCOLA

CERTIFICAÇÕES:
ISO9001 / ISO14001 / ISO45001 e IATF16949

BEZERRA OLIVEIRA
SOLUÇÕES PARA AUTOPEÇAS

Acesse nosso catálogo eletrônico

www.cabovel.com.br
cabovel

CABOVEL®
A MARCA DO CABO ORIGINAL

SÍMBOLO DE UMA NOVA ERA

O SUV compacto Kardian chegou para enterrar de vez o Sandero, que não terá nova geração. Modelo inaugura fase da Renault no Brasil, com foco em veículos acima de R$ 100 mil

De acordo com a Renault, o lançamento do SUV compacto Kardian marca "o início da fase 'Renovation' nos mercados internacionais". Ele é o primeiro de uma gama de veículos previstos para o que ela define como uma nova estratégia fora da Europa e estará inicialmente disponível apenas na América Latina. Posteriormente, diz a montadora, irá para outros países fora do Velho Continente.

Para o Brasil, na prática, o veículo significa o fim do foco da Renault em modelos mais "baratos" e sua adesão aos chamados carros com "maior valor agregado" - leia-se com preço inicial acima de 100 mil reais. A montadora já tinha encerrado as vendas do Clio, que foi, por alguns anos, seu modelo mais em conta, e em breve vai abando-

Falando de dimensões, o Kardian tem 4,12 metros de comprimento, 1,75 de largura e 1,54 de altura.

nar o Sandero e o Logan.
Na Europa, onde é vendido pela Dacia, uma marca de origem romena que é de propriedade da Renault, o Sandero já está na nova geração, que nós não conheceremos. E o Logan será descontinuado por lá, também (não pelo modelo, em si, mas pela queda na procura por sedans). No Brasil, em termos de opção mais "acessível", ficaremos (não se sabe até quando) apenas com o minúsculo Kwid.
Voltando ao Kardian, a fábrica o define como "um SUV compacto e urbano do segmento B". Para quem não está familiarizado, trata-se de um grupo de veículos que têm bom espaço interno e um bagageiro suficientemente generoso para levar muita coisa sem precisar rebater o banco traseiro. Mas, ao mesmo tempo, não são muito grandes nem caros demais como os seus "irmãos" maiores, que custam perto de R$ 200 mil.
O modelo inaugura uma nova plataforma modular do Renault Group, que vai ser usada em outros veículos com foco em mercados fora da Europa. Um exemplo de como isso vai funcionar: a produção do Kardian começou na planta que a montadora tem em Curitiba, no Paraná. Em um segundo momento, ele será produzido na fábrica de Casablanca, no Marrocos (na África). Ou seja, o veículo é destinado aos "mercados emergentes", termo usado para definir países que ficam fora do grupo do Primeiro Mundo.

Falando de dimensões, o Kardian tem 4,12 metros de comprimento, 1,75 de largura e 1,54 de altura. Para efeito de comparação, ele é apenas 5 cm maior, 2 cm mais largo e 9 cm mais baixo que o Sandero. Em resumo, não tem muita vantagem em termos de porte. Também comparando o entre-eixos, o do Kardian é só 1 cm maior que o do Sandero. O grande ganho, entretanto, acontece no volume do porta-malas. O do Kardian tem 410 litros, quase 100 litros a mais que o do Sandero. Ele também é generoso nos espaços para objetos, que somados chegam a mais de 26 litros.

O motor que equipa o SUV é um turbo 1.0 de três cilindros que entrega 125 cv de potência e e 22,4 kgfm de torque. Ele trabalha com um câmbio automático com dupla embreagem EDC. E aqui vale um alerta: esse tipo de câmbio costuma ter manutenção mais cara que outros automáticos como o convencional e o CVT. No Brasil, onde os custos para manter um veículo são altíssimos, há o risco de vermos consumidores sofrendo nas oficinas, quando o modelo começar a apresentar as primeiras demandas por manutenção, depois de muitos quilômetros rodados.

Em termos de comodidades, o carro oferece quatro entradas USB (duas na frente e duas para os passageiros traseiros), alavanca de marchas acionada por um toque (como um joystick), painel de instrumentos digital de 7 polegadas, central multimídia com oito opções de cores e tela de 8 polegadas.

E finalmente, em termos de segurança ativa, o Kardian tem 13 dispositivos de assistência ao motorista. Dentre eles podemos citar alerta de ponto cego, cruise control adaptativo (ajusta automaticamente a velocidade para o veículo manter distância de outros à frente), alerta de distância segura, alerta de colisão frontal e frenagem ativa de emergência. Já na segurança passiva, são seis airbags (frontais, laterais e do tipo cortina).

Como só estará disponível para venda em março, o Kardian não teve seu preço divulgado pela Renault, mas há estimativas. Seguindo os demais concorrentes do segmento B, ele com certeza vai custar mais de R$ 100 mil e provavelmente não deve passar dos R$ 150 mil.

Euro a qualidade que seu carro merece

A faixa refletiva que vence as melhores no teste de reflexividade

faixas Refletivas

FIR0001
E
FIR0002

Linha Pesada

Palhetas

PLH24506RRRB
PLH20455RRB

EURO TEAM
HULK
Bonna
HBL
ISOFLEX

POLO
COMÉRCIO INTERNACIONAL

WWW CLUBEEURO.COM.BR

/polocomercio

O REMANESCENTE

Mesmo com a chegada do Kardian, Duster sobrevive e segue no Brasil reestilizado. Mas infelizmente não é o da nova geração, que já está disponível na Europa

Com sua combinação de robustez, altura de SUV compacto e bom espaço interno, o Duster teve boa aceitação entre os consumidores brasileiros. Não é nenhum sucesso estrondoso, mas ocupou a 25ª posição entre os 50 mais emplacados de 2023 no ranking da Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (Fenabrave). Esse desempenho o fez, pelo menos por enquanto, seguir firme entre os SUVs da Renault no Brasil.

A reacomodação dos carros da montadora segue sendo um mistério, já que os preços oficiais do Kardian não foram divulgados. O Captur, um SUV que nunca chegou perto do desempenho, em vendas, dos outros veículos da montadora, saiu de linha. E o Duster, pelo que vimos das estimativas de valores do Kardian, tem preços na mesma faixa. Ele vai ficar mais barato, por ser mais antigo, ou mais caro, por oferecer mais espaço que o modelo recém lançado? O tempo dirá.

É bem verdade que, infelizmente, a versão que temos não é a nova geração do Duster, que já está disponível na Europa - mais imponente e de linhas mais harmônicas. Mas o nosso teve o design levemente reestilizado e "ganhou mais equipamentos de tecnologia e segurança", de acordo com a Renault. A motorização permaneceu a mesma. O modelo ganhou novas versões, Intense Plus e Iconic Plus.

Posicione a câmera do seu smartphone
e **acesse a loja online da RMP pelo QR CODE**

Conheça nossas redes sociais

@rmpdistribuidora RMP Distribuidora

RMP

Com isso, ele oferece quatro variações: Intense Plus 1.6 manual, Intense Plus 1.6 CVT, Iconic Plus 1.6 CVT e Iconic Plus 1.3 TCe CVT.

No design externo, o Duster teve mudanças nos faróis em LED, na grade frontal e nas lanternas traseiras, também em LED. Internamente, há duas entradas USB adicionais na parte traseira. Agora são, ao todo, quatro conexões para dispositivos eletrônicos, três do tipo C (a mais moderna) e uma do tipo A. A central multimídia tem tela de 8 polegadas com conectividade sem fio e espelhamento de smartphone para Android Auto e Apple CarPlay. No quesito segurança, a principal novidade é a adoção de seis airbags (frontais, laterais e do tipo cortina), de série em toda a gama.

As versões equipadas com o motor 1.6 trazem potência máxima de 120 cv e torque de 16,2 kgfm. Felizmente, só o Intense Plus vem com uma arcaica transmissão manual de cinco velocidades. As demais versões (Intense Plus 1.6 CVT e Iconic Plus 1.6 CVT) trazem, como o próprio nome já informa, câmbio automático CVT, com sete velocidades. Já a versão Iconic Plus 1.3 TCe CVT é equipada com o motor turbo 1.3 flex, que tem potência máxima de 170 cv e torque de 27,5 kgfm, combinado com câmbio CVT de oito marchas.

Detalhes e preços das versões

Intense Plus 1.6 SCe Manual (R$ 122.290) – retrovisores externos elétricos, direção elétrica, ar condicionado digital e automático, seis airbags (frontais, laterais e do tipo cortina), AFU (Aide au Freinage d'Urgence, diminui o esforço no pedal e a trepidação causada pelo freio ABS), HSA (assistência de partida em rampa), vidros elétricos com função de um toque, indicador de temperatura externa, banco traseiro rebatível, tomada 12V traseira, rodas de liga-leve de 16", multimídia com tela de 8 polegadas com espelhamento sem fio e sensor de estacionamento traseiro com câmera.

Intense Plus 1.6 SCe CVT (R$ 131.190) – Todos os itens da versão anterior + câmbio CVT.

Iconic Plus 1.6 SCe CVT (R$ 139.890) – Todos os itens da versão anterior + chave cartão hands-free (presencial), rodas de liga leve 17", sistema com quatro câmeras, alerta de ponto cego, sensor de luminosidade, sensor de chuva, carregador por indução e faróis com função "Follow Me Home".

Iconic Plus turbo TCe 1.3 CVT (R$ 153.890) – Todos os itens da versão anterior + motor turbo 1.3 flex e câmbio automático CVT de oito marchas.

Velocidade e excelência, inclusive no atendimento!

Experimente o Chatbot Disape:

suporte 24 horas com **qualidade, facilidade e agilidade** para esclarecer todas as suas dúvidas.

Acesse o nosso site:
loja.disape.com.br

Posicione a câmera do seu smartphone para acessar:

Conheça nossas redes sociais

@disapedistribuidora Disape Distribuidora

Distribuidora de Autopeças
Disape

Sem mudanças

Discovery 2024 mantém o sistema de propulsão lançado em 2022 com a tecnologia MHEV (híbrido leve) associada ao motor a diesel de 6 cilindros e 300 cv de potência

Símbolo de tradição no automobilismo mundial, a Land Rover não costuma alterar seus modelos com frequência. Uma prova disso é o Discovery, que na versão 2024 chegou praticamente igual ao do ano passado. Disponível na versão Metropolitan, com preço sugerido de R$ 759.300, ele conta com motor diesel D300 de 300 cv. O sistema propulsor é auxiliado pela tecnologia MHEV (Mild Hybrid Electric Vehicle, o termo usado para definir veículos híbridos leves) e trabalha com câmbio automático de 8 velocidades.

No sistema MHEV do Discovery, a energia das desacelerações do veículo é convertida em corrente elétrica para carregar uma bateria de lítio de 48 volts. Essa carga armazenada é usada para dar partida no motor tanto no recurso start/stop (em que o motor é desligado toda vez que o carro para e é religado quando o motorista tira o pé do freio) quanto em uma assistência de torque que ajuda a reduzir o consumo de combustível. Esse sistema é diferente do PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle), disponível em alguns veículos do mercado brasileiro. Com o PHEV, a bateria também pode receber carga de uma tomada externa, dando autonomia para rodar sem o motor a combustão.

No exterior o SUV recebeu mudanças pontuais, como novas pinças de freio na cor preta e novas rodas de 22 polegadas. Dentre os recursos de conforto, ele tem teto panorâmico, porta-malas elétrico com abertura por gesto, acabamentos em couro, volante aquecido, sistema de pré-condicionamento do ar da cabine e bases nos bancos dianteiros para a instalação de acessórios para os passageiros da segunda fila.

SAMPEL
PEÇAS AUTOMOTIVAS

CATÁLOGO ONLINE
e ELETRÔNICO + de
3.500 itens

A INOVAÇÃO
ESTÁ EM
NOSSO
DNA

www.sampel.com.br

Ainda nesse quesito, o modelo tem sete lugares de série, sendo a terceira fileira dos bancos elétrica e climatizada. Com a segunda fileira de bancos rebatida, a capacidade de armazenamento total chega a 1.794 litros. Em relação a itens tecnológicos, o Discovery conta com o sistema multimídia Pivi Pro, que vem com tela sensível ao toque personalizável e head-up (projeção de informações no pára-brisa).

Na parte off road (se alguém tiver a coragem de colocar um modelo de quase 800 mil reais na lama) o modelo tem câmeras que fornecem visão de 360° e a função Capô Transparente (ClearSight Ground View), em que câmeras permitem ao motorista visualizar o terreno logo abaixo do capô. A tração é integral e vem com o sistema Terrain Response 2, que traz modos de atuação de acordo com o tipo de superfície e uma opção automática, que ajusta a tração dinamicamente ao longo do trajeto, sem precisar da intervenção do condutor a cada mudança de terreno.

Entre as funcionalidades de assistência ao condutor disponíveis no Discovery 2024, o condutor pode contar com Monitor de Colisão Traseira, capaz de detectar um veículo se aproximando por trás e identificar se ele não está reduzindo a velocidade, a fim de alertar sobre uma potencial colisão. Em seguida, o sistema tenta alertar o motorista do carro que se aproxima, acionando automaticamente o pisca-alerta.

Além de vendas, o Discovery 2024 está disponível para aluguel no programa Subscribe, serviço de assinatura iniciado pela Land Rover em 2023. Há duas opções de contrato, de 12 e 36 meses.

starkeautomotive starke_automotive

A MELHOR
EM CILINDROS

Nossas linhas:

cilindro mestre de freio

cilindro mestre embreagem

atuador de embreagem

bomba de vácuo

bomba d' água

polia viscosa

Distribuidor oficial:

PADRE CÍCERO® AUTO PEÇAS

STARKE AUTOMOTIVE

www.starkeautomotive.com.br

MAIS LUZ E BELEZA

O uso do LED no meio automotivo aumenta a eficiência e ajuda em melhorias estéticas no design. Saiba mais sobre esse recurso que começa a equipar alguns modelos

É praticamente impossível, nos dias de hoje, alguém não ouvir falar em LED. Sigla para "Light Emitting Diode" (Diodo Emissor de Luz), esse é um tipo de luz muito mais eficiente e econômica que as incandescentes, no caso de residências, e as halógenas, no meio automotivo. Sem contar o aspecto estético: a luz branca das lâmpadas LED deixa os faróis mais bonitos e permite várias formas de design.

Geralmente as luzes em LED, nos carros, se traduzem em linhas luminosas, tanto nos faróis quanto nas lanternas traseiras. Um olhar mais atento nos modelos que estão saindo agora das fábricas irá mostrar, inclusive, que há muitos faróis com o chamado DRL (Daytime Running Light, ou "luz de uso no dia", em tradução livre). Como o próprio nome diz, ela é feita para ficar o tempo todo ligada, mesmo durante o dia. Geralmente esse tipo de iluminação usa LED.

Falamos geralmente porque isso não acontece em todos os modelos. Fizemos uma pesquisa entre alguns que estão entre os mais vendidos do mercado e encontramos coisas reveladoras. O Hyundai HB20, por exemplo, tem o DRL em todas as suas sete versões. Mas apenas em uma, a topo de linha Platinum Plus Automática, ele tem lâmpadas LED.

Além disso, à exceção da Volkswagen, não vimos modelos de entrada com luzes em LED nos faróis em nenhuma das montadoras que mais vendem no Brasil. Elas começam a aparecer apenas nas versões um pouco mais sofisticadas ou nos SUVs e picapes, veículos que têm preços acima de 120 mil reais.

Há uma inovação ainda mais completa nas tecnologias de iluminação, que é o Full LED. Ele se diferencia do LED por ter mais lâmpadas no conjunto. Além de iluminar mais e melhor, o componente permite o uso de um sistema adaptativo no qual os fachos de luz podem se ajustar, mudando de direção e intensidade para se adequarem à demanda do motorista. Os faróis podem, por exemplo, acompanhar o volante, iluminando o trecho de acordo com o lado para o qual o carro está indo em uma curva.

Dito tudo isso, há dois aspectos a considerar em relação aos faróis LED e Full LED. O primeiro é, obviamente, o custo. Por sua eficiência e outras vantagens, como maior durabilidade e menor gasto de energia, lâmpadas LED são mais caras que as comuns. Por isso, nos carros mais modernos e sofisticados a troca de um conjunto ótico vai ser mais onerosa que em modelo mais comum.

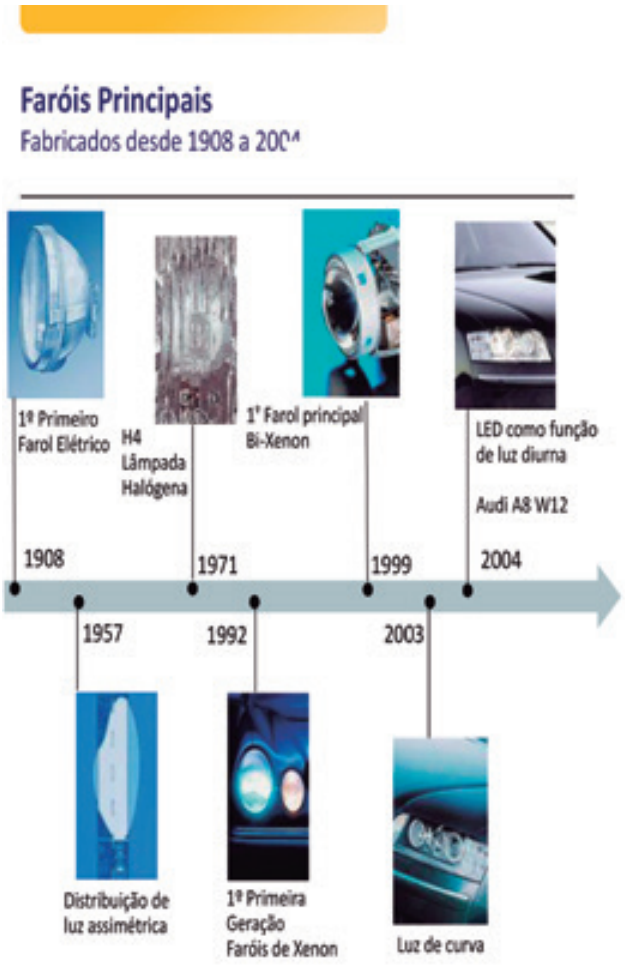
A outra questão importante diz respeito à legislação. Há uma resolução do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) sobre os tipos de luzes permitidas nos veículos. De acordo com o artigo 11 da resolução, as lâmpadas originais dos sistemas de iluminação ou de sinalização de veículos podem ser trocadas por outras de potência ou tecnologia diferentes, mas somente "se o uso dessas lâmpadas estiver previsto em manual ou literatura oficial do fabricante do veículo". Ou seja, trocar lâmpadas convencionais por LED sem que isso esteja previsto pela montadora responsável pelo modelo não é permitido e considerado infração média, segundo o Código de Trânsito Brasileiro.

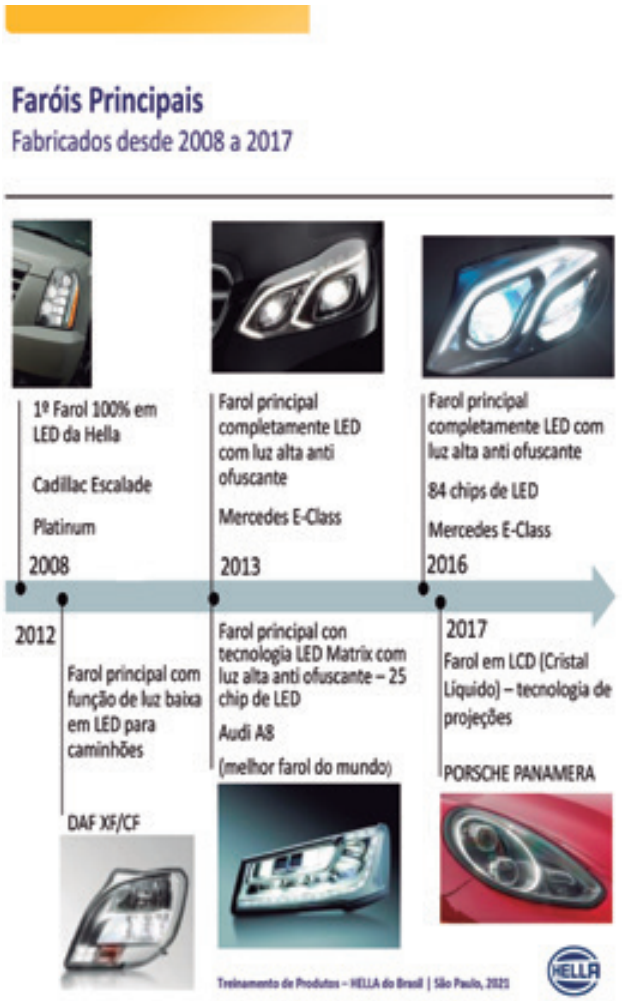
Longa evolução até o LED

Segundo a Hella, fabricante mundial de sistemas de iluminação que tem mais de 100 anos de atuação no mercado, o primeiro farol automotivo foi desenvolvido em 1908. Já a lâmpada halógena, a do tipo incandescente com um filamento de tungstênio, veio mais de 60 anos depois, em 1971.

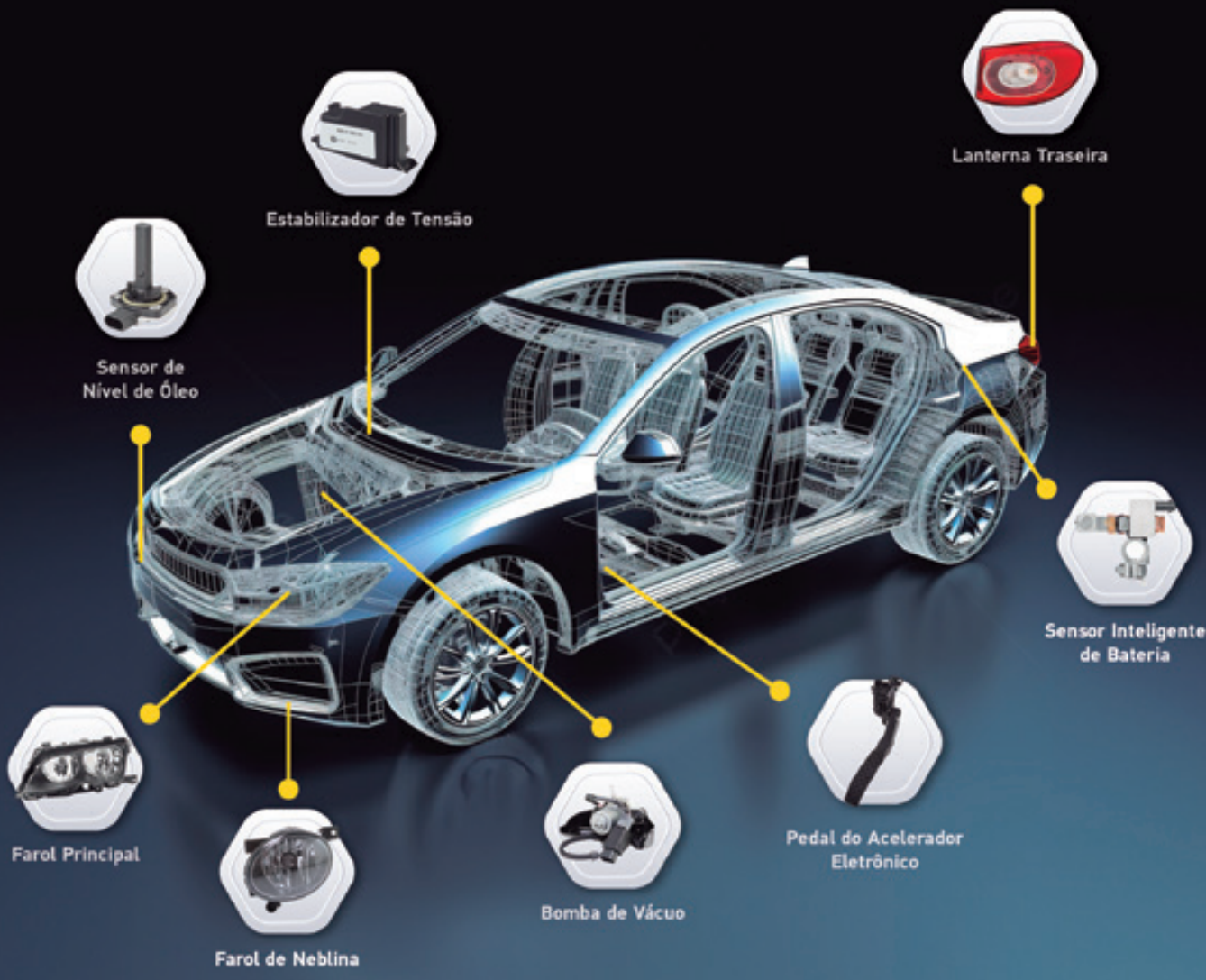
O passo seguinte foi o surgimento dos faróis de xenon na década de 1990, que funcionam através de uma reação química do gás xenônio (quando recebe uma descarga elétrica, o gás emite luz). Já em 2008, a empresa forneceu para o Escalade, da Cadillac (uma marca do grupo General Motors), faróis 100% LED. Quatro anos depois foi a vez dos caminhões XF e CF, da DAF, receberem a tecnologia da empresa para os faróis de luz baixa.

A empresa já trabalha em um passo seguinte na evolução das luzes automotivas. Ela iniciou, em 2017, o projeto de desenvolvimento de um farol baseado em LCD. Neste novo equipamento, a luz LED é direcionada através de um display feito de cristais líquidos. Segundo a empresa, além de mais preciso, o farol de LCD permite, por exemplo, adaptar a distribuição da luz às condições de trânsito, do clima e da estrada.





HELLA. Há 125 anos fornecendo peças originais para as principais montadoras do planeta.



A HELLA é a empresa pioneira no desenvolvimento de itens de iluminação automotiva e eletrônicos. Desde 1899, nossos produtos são fabricados atendendo aos altos padrões das principais montadoras do mundo, e agora você encontra muitos destes produtos no mercado de reposição. É qualidade original transferida para o aftermarket. HELLA: a melhor aliada que uma oficina pode ter!

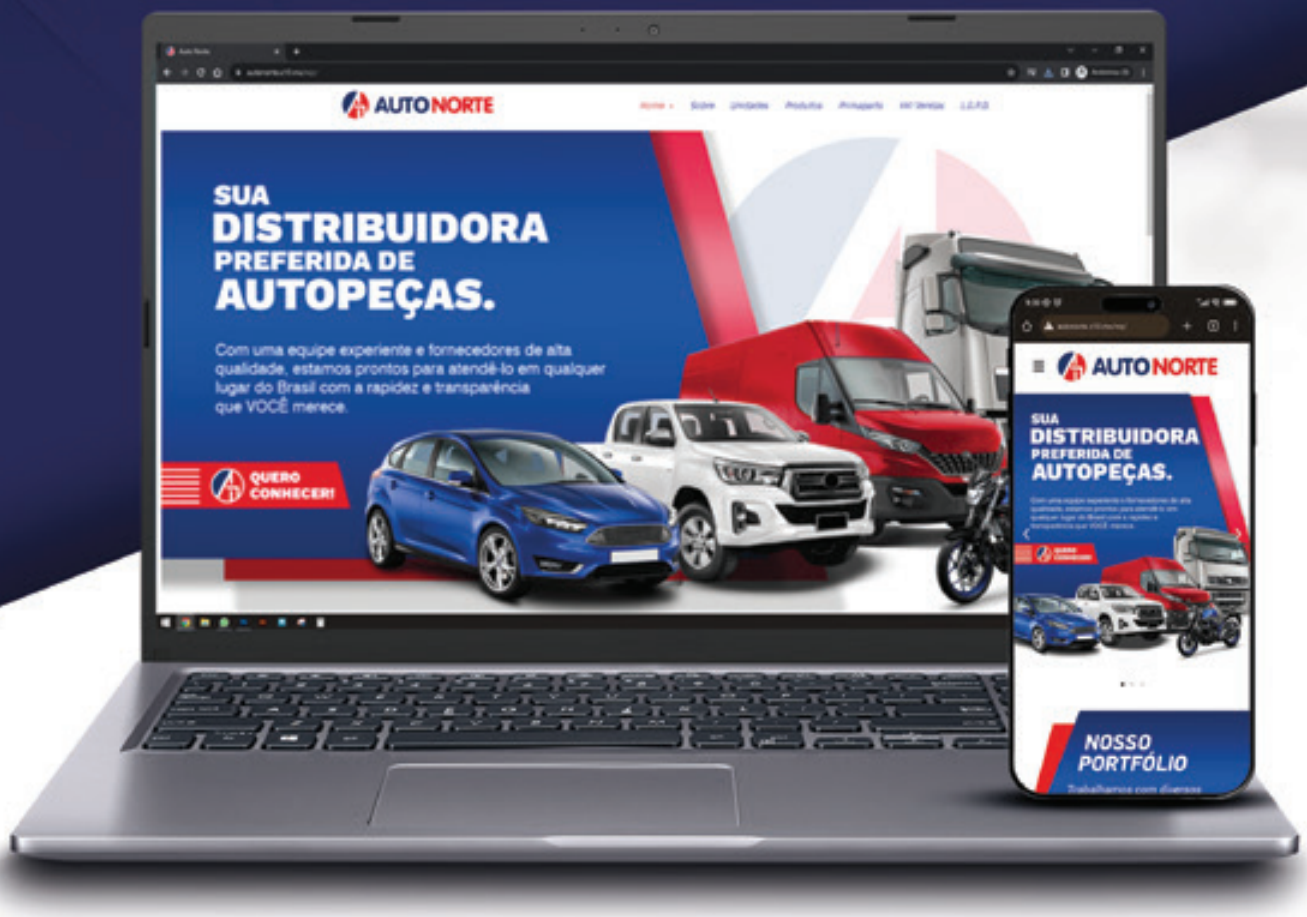
Acesse para **fazer o download** do catálogo digital

@hella.brasil

HELLA

Nosso site de Cara Nova!

Com um layout mais intuitivo e moderno você tem acesso direto ao KKI Vendas, portfólio completo e informações detalhadas sobre nossa marca própria. Através dele, você fica por dentro das novidades além de conhecer a história de sucesso do Grupo Auto Norte!



Acesse agora e fique por dentro das NOVIDADES!

www.autonorte.com.br

AUTONORTE
@autonortedistribuidora
www.autonorte.com.br

PEÇA BRASIL
@pecabrasil
www.pecabrasil.com.br

PRIMA PARTS AUTOMOTIVE

FÚRIA ALEMÃ

Conheça o superesportivo que tem preço inicial equivalente a quase 490 mil reais, pode chegar a 449 cv e faz mais de 10 km com um litro de gasolina

Mercedes-AMG CLE 53 4Matic+ Coupé. O que parece uma sopa de letras é, na verdade, o mais novo modelo da AMG, divisão de veículos superesportivos da Mercedes-Benz. O cupê (termo usado para veículos com a linha do teto e vidro traseiro bastante inclinados, para melhorar a aerodinâmica) é movido por um motor de seis cilindros em linha de 3 litros equipado com turbocompressor duplo (e um compressor elétrico adicional) que produz 449 cv de potência e torque máximo de 57.1 kgf.m.

Esse compressor elétrico, desenvolvido em 2022 pela AMG, é um exemplo de como a engenharia automotiva não conhece limites quando o assunto é um super carro. O principal objetivo do equipamento é eliminar o efeito conhecido como turbo-lag. Esse efeito existe porque a turbina do motor funciona através de um compressor que usa gases do escapamento para girar, gerando ar comprimido. É esse ar que vai com mais força para a câmara de combustão, melhorando o processo de queima e aumentando o desempenho do carro.

Para ser acionada, no entanto, a turbina precisa de um tempo para fazer a compressão do ar - daí vem a solução encontrada pela AMG contra o turbo-lag. Ela associou um turbo convencional a um motor elétrico e este último aciona os rotores da turbina e do compressor, colocando o sistema em funcionamento enquanto não há pressão suficiente dos gases de escapamento. Com isso, o tempo de resposta do turbo é mais rápido.

Além disso, o sistema turbo do veículo conta com a função overboost, que mantém por 10 segundos uma pressão extra e garante um aumento de 20% no torque. Esse tempo limitado a 10 segundos, vale ressaltar, é para manter os níveis de temperatura dos componentes do motor em uma temperatura próxima do limite, mas ainda segura para não haver superaquecimento.

Outras características técnicas do CLE 53 4Matic+ Coupé incluem a transmissão AMG Speedshift TCT 9G e a tração integral AMG Performance 4MATIC+. A primeira oferece a troca entre as suas 9 marchas em milissegundos. Já a tração também promete resposta imediata para a distribuição de força entre os eixos dianteiro e traseiro de acordo com a necessidade. E o processo de

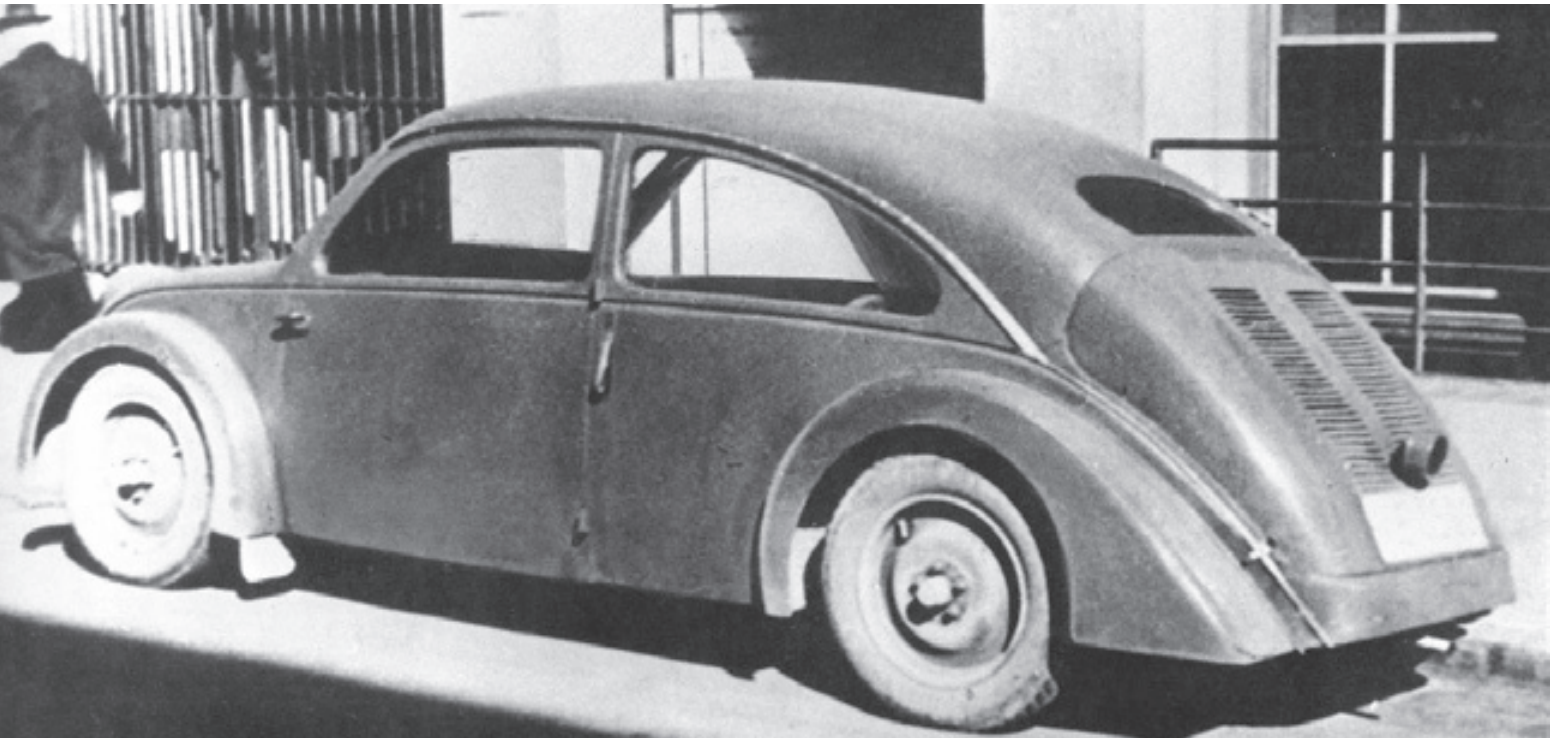
inversão ocorre com a mesma agilidade, ou seja, quando o torque da transmissão adicional não for mais necessário o eixo que estava tracionado fica livre.

O pacote de recursos de série do carro para alto desempenho inclui o AMG RIDE CONTROL. Trata-se de uma suspensão ativa que permite aos motoristas alternar entre diferentes estágios, deixando-a mais macia ou rígida. Um dado interessante é que o modelo tem uma grande variedade de pacotes opcionais (veja lista abaixo). Com isso, o preço dele, que inicia em 91.511,00 euros, pode chegar a um máximo de 120 mil euros. Passando para nosso pobre real, os valores são os seguintes: inicial de quase R$ 490 mil e aproximadamente R$ 640 mil com todos os opcionais. Isso sem contar os nossos impostos.

- Programa de condução Race com modo drift, função início de corrida e volante de desempenho AMG em microfibra - € 2.380,00
- Design mais expressivo - € 1.785,00
- Elementos externos feitos de fibra de carbono - € 3.510,50
- Elementos externos com acab.em preto de alto brilho - € 1.130,50
- Detalhes adicionais de design em cromo escuro - € 654,50
- Pintura em tinta magno azul espectral - € 5.117,00
- Peças de acabamento em carbono - € 1.130,50
- Bancos com opções de ajuste elétrico e aquecimento - € 2.558,50
- Bancos otimizados para desempenho com apoios laterais pronunciados, opções de ajuste elétrico e aquecimento - € 5.343,10
- Sistema de som 3D surround - € 1.320,90
- Real Performance Sound (som do escapamento amplificado electro acusticamente no interior) - € 654,50
- Teto solar panorâmico - € 1.689,80
- Track Pace - aplicativo no smartphone que permite gravar e avaliar dados e horários do veículo na pista de corrida e compartilhar as experiências do condutor com amigos - € 297,50
- Tampa do reservatório de comb. em metal cromado - € 116,62

Arnóbio Tomaz

Uma paixão **nacional**



Ele tem até data para celebrar seu aniversário: em dia 20 janeiro é celebrado o Dia do Fusca. Saiba mais sobre o modelo que fez história no Brasil

O Volkswagen Fusca nasceu de um pedido de Adolf Hitler ao projetista Ferdinand Porsche. Foi um projeto ousadamente revolucionário, pois o veículo era equipado com um motor refrigerado a ar e, até então, os carros daquela época eram feitos com motores refrigerados a água. O primeiro modelo era equipado com um motor de dois cilindros, que apresentava péssimo rendimento. A versão seguinte foi um motor de quatro cilindros, opostos dois a dois, chamado de Boxter.

O carro foi lançado oficialmente em 1935. O seu nome inicial "Volkswagen" vem do idioma alemão e significa "carro do povo". Em 1936, o modelo foi todo reformulado, transformando-se em uma versão que já apresentava bastante semelhança com o Fusca atual, mas apresentava duas pequenas janelas traseiras divididas no meio, ao invés da janela única.

Em 1939, devido ao início da 2a Guerra Mundial, o Fusca acabou virando a base para a fabricação de veículos militares, ficando sua produção comercial paralisada durante toda o conflito. Em 1946, um ano depois do término da guerra, a fabricação foi retomada. Em 1948, já existiam 25 mil veículos sendo produzidos, sendo 4.400 para exportação. Em 1949 o Fusca já tinha seu próprio mercado nos Estados Unidos.

Em 1953 o Fusca surgia com quebra-ventos e a janela traseira dupla dava lugar a uma de vidro inteiriço, em formato oval. Também naquele ano o Fusca começou a ser montado no Brasil e, em 1959, começou a ser fabricado em nosso país. Em 1960, o sistema de sinaleiros (pisca-pisca) deixa de ser uma barra na coluna lateral central (também chamada de bananinha) para ser em cima dos para-lamas dianteiros. A saída do cano de escape passa a ser dupla.

Em 1967, o motor passou a ser de 1.300 cc, ao invés do 1.200 cc que o equipava até então. Em 1968, o sistema elétrico passou a ser de 12 volts (antes era de 6). Em 1970, surgiu o Fuscão, com 1.500 cc, embora a versão com motor de 1.300 cc permanecesse disponível. Em 1974 surgiu o Super-Fuscão com motorização 1.600-S, que rendia 65 cv, com dupla carburação. Em 1979 surge o "Fafá de Belém", com lanternas traseiras maiores.

Em 1986 o Fusca deixa de ser fabricado no Brasil, embora continue a ser produzido no México. Em 1993, a pedido do então presidente da República, Itamar Franco, o modelo volta a ser fabricado no Brasil, chegando a uma produção em torno de 40 mil veículos. Em julho de 1996, foi anunciada a paralisação definitiva de sua fabricação em nosso país, deixando muita saudade em todos nós brasileiros que, em alguma época de nossas vidas, possuímos alguma versão deste carro tão simpático e inesquecível.

ELES SÃO O CAMINHO

O Brasil teria uma migração melhor para fim dos modelos a combustão através dos híbridos plug-in. Mas infelizmente, há poucos modelos disponíveis com essa configuração

"Tenha o melhor dos dois mundos com as forças do motor turbo 2.0 e do motor elétrico". É assim que a Jeep define a experiência de ser proprietário de um Cherokee híbrido plug-in. O modelo é capaz de rodar só com um propulsor elétrico graças à sua bateria recarregável que tem uma autonomia de 29 km. Para quem não roda muito, dá para usar o veículo durante o dia todo só com o motor elétrico e recarregar à noite. Ou, em último caso, usar essa autonomia para economizar bastante no consumo de combustível.

No Brasil de dimensões continentais e de uma infraestrutura precária de recarga para veículos elétricos, esse parece ser o cenário ideal: modelos do tipo plug-in, em que o proprietário pode usar o motor elétrico na cidade e, caso precise fazer uma viagem mais longa, recorrer ao propulsor a combustível.

Afinal, o número de eletropostos não chega a 4 mil em todo o território nacional, segundo a Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE). Para efeito de comparação, o total de pontos de abastecimento de combustíveis é cerca de 10 vezes maior. Curiosamente, no entanto, os números e as informações sobre a eletrificação da frota brasileira mostram que híbridos plug-in não são o principal investimento das montadoras.

O termo plug-in, vale esclarecer, se deve ao fato desse tipo de híbrido permitir a recarga da bateria através de um carregador externo, de forma semelhante ao que acontece com os carros 100% elétricos. A diferença é que as baterias dos híbridos plug-in oferecem uma autonomia baixa, que não passa das dezenas de quilômetros. O resto do tempo, o condutor precisa usar o motor a combustão.

Fizemos uma pesquisa, entre as principais montadoras de veículos de passeio do País, para ver quais delas comercializam híbridos do tipo plug-in. Juntas, Fiat, Volkswagen, Chevrolet, Hyundai, Toyota, Renault, Jeep, Honda, Nissan e BYD representaram aproximadamente 90% dos emplacamentos de carros em 2023. O resultado

foi interessante: apesar de todas as propagandas sobre eletrificação que vemos nas mídias, o leque de opções realmente viáveis como os plug-ins ainda é muito restrito.

Das 10 montadoras citadas acima, cinco (Hyundai, Toyota, Jeep, Honda e BYD) têm opções híbridas. Se considerarmos apenas elas, em termos de emplacamentos, teremos cerca de 30% do mercado. No entanto, vale lembrar que a gama de veículos delas abrange também motores a combustão e alguns que são 100% elétricos.

Detalhando mais a nossa análise, só a Jeep e a BYD oferecem modelos plug-in. Nesses casos, realmente, os consumidores têm o melhor dos dois mundos. O BYD Song Plus DM-i, por exemplo, tem nada menos que 51 km de autonomia só no modo elétrico. O Jeep Compass híbrido chega a 30 km. A outra opção da fábrica é o Cherokee, sobre o qual já falamos. Com esses três modelos, se o proprietário se organizar bem, consegue rodar a semana toda na cidade sem precisar do motor a combustão. E se precisar viajar, é só esquecer o motor elétrico, porque posto de gasolina não vai faltar na estrada.

No caso da Toyota, o Corolla híbrido é do tipo mais simples, ou seja, o sistema elétrico apenas ajuda na economia de combustível. O da Honda, que equipa os sedans Civic e Accord, é bem similar. A diferença, neles, é que há um pequeno motor capaz de fazer os modelos andarem apenas no modo 100% elétrico. A bateria que o alimenta recebe energia de um gerador impulsionado pelo motor a combustão. Mas essa autonomia, pelo que apuramos, é insignificante, não passando dos 2 km - tanto que a fábrica, no portfólio sobre os carros, nem cita esse número.

Em resumo, das 10 montadoras que mais vendem no Brasil, só a metade tem híbridos, sendo que três delas não oferecem opção de modelos plug-in. A BYD, que em pouco tempo de lançamento de novos modelos já desponta no ranking das 10 maiores, investe mais em 100% elétricos. Fica a curiosidade de como os consumidores desses modelos, que não têm motor a combustão, estão se virando no dia-a-dia. E, principalmente, quando vão viajar. O tempo dirá se essa estratégia vai vingar ou aparecerão mais híbridos plug-in no mercado.

Estepe meia boca?

Há modelos que vêm de fábrica com o pneu s
mais fino que os demais. Rodando com ele, o
precisa ter mais cuidado e andar mais devagar

Com veículos que estão entre os mais caros do mundo, o mercado automotivo do Brasil tem várias características que fariam um europeu ou um norte-americano ficar incrédulo. Enquanto nos Estados Unidos o câmbio automático é uma realidade desde o início do século passado, só agora esse equipamento começa e ficar mais comum nos nossos modelos. Esse é só um entre vários exemplos. Agora, mesmo com a evolução tecnológica de vários veículos, temos casos de carros novos que vêm com o chamado estepe temporário. Trata-se de um pneu mais fino que os outros quatro usados no carro e que, por isso, tem limitações quanto a seu uso. Em uma pesquisa com manuais dos modelos, vimos, por exemplo, o Fiat Pulse Abarth, um carro com preço inicial de R$ 150 mil, com um estepe 125/80 aro 16. Já as outras rodas são 215/50 aro 17. Segundo o manual do modelo, "as características de condução do veículo, com a roda sobressalente montada, são alteradas. Deste modo, deve-se evitar acelerações e frenagens violentas, mudanças de direção bruscas e curvas a grande velocidade". Ou seja, se o pneu furar em uma viagem, na estrada o proprietário vai ter de conduzir o carro com bem mais cuidado até achar uma borracharia. Em um país de dimensões continentais, como o Brasil, e cheio de trechos com vários quilômetros sem uma única cidade, será que isso é seguro?

Para os órgãos de trânsito, não há problema em vender um carro com estepe mais fino e até menor (desde que aro e pneu tenham o mesmo diâmetro dos outros). No entanto, tramita na Câmara dos Deputados o projeto de 82/15, apresentado pelo deputado Pompeo de Mattos (PDT-RS). Ele propõe que os fornecedores de veículos sejam obrigados a instalar nos modelos novos (nacionais e importados) comercializados no País um estepe de dimensões idênticas às das outras rodas e pneus do carro. Desde 2021 o projeto está parado na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania do órgão.

Um fato curioso é que a resolução nº 913/2022 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) diz que modelos equipados com conjunto roda e pneu capaz de trafegar "sem ar" (chamados de run flat), devem ser fornecidos com produto selante em quantidade suficiente para o reparo de um pneu e acompanhado de "dispositivo que permita insuflar o pneu à pressão prescrita para o uso temporário". Ou seja, nem especifica, nesses casos, se a montadora precisa fornecer um estepe.

Dito tudo isso, fica só uma dúvida: será que para a Fiat seria realmente muito oneroso, considerando o valor mínimo de R$ 150 mil cobrado por um Pulse Abarth, colocar um estepe do mesmo tamanho dos demais pneus para que, por exemplo, o proprietário do veículo pudesse viajar com mais tranquilidade e segurança até encontrar um borracheiro?

YIMING PARTS®

SÓ QUEM FABRICA GARANTE!

ATENDENDO O MERCADO DE REPOSIÇÃO COM QUALIDADE, TECNOLOGIA E RESPONSABILIDADE DESDE 1996

INMETRO

TRANSMISSÃO

DIREÇÃO

SUSPENSÃO

BOMBA D'ÁGUA

AMORTECEDOR E MOLA A GÁS

ELETROVENTILADOR E MOTOR

SENSORES E CINTA DE AIRBAG

CABEÇOTE DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

A qualidade das peças YIMING é incontestável!
São produtos certificados e testados,
seguindo os padrões originais.

Yiming.parts

Yiming.com.br

11 2019-7779

Felipe da Silva Frutuoso
Técnico em Manutenção Automotiva, Engenheiro Mecânico, Mestre em Ciências Físicas Aplicadas, doutorando em Engenharia Mecânica, possui vasta experiência em manutenção industrial, pesquisas em motores de combustão interna e combustíveis alternativos, assim como em emissões veiculares. Atualmente é Especialista Técnico do SENAI-CE e Professor dos cursos de Engenharia da Estácio.

Novos investimentos aceleram transição energética na mobilidade

Em um passado recente tivemos um baque na indústria automobilística com o fechamento das fábricas da FORD no Brasil, sendo um complexo em Camaçari, Bahia, uma fábrica de motores e transmissão em Taubaté, São Paulo, e a fábrica da Troller em Horizonte, Ceará. Foram milhares de empregos perdidos, além de investimentos que deixaram de acontecer, que junto ao período pandêmico com a COVID19, fez as vendas totais de veículos no país cair, esfriando toda a cadeia automotiva de uma forma geral. Algumas montadoras até ensaiaram reduzir operações, fechar alguma unidade fabril, mas o mercado começou a reagir, novas fabricantes chegaram ao mercado e a necessidade de descarbonizar o setor de mobilidade motivou novos investimentos.

Figura 1. Antigo complexo da fábrica da FORD em Camaçari, Bahia. Fonte: FORD.

Recém-chegada no país como importadora, a fabricante chinesa BYD, sigla para Build Your Dreams, ou em livre tradução, construa seus sonhos, adquiriu as instalações da FORD na Bahia para montar sua fábrica de veículos elétricos, com perspectiva de gerar até 10 mil empregos. Comercializando apenas veículos eletrificados, a maioria 100% elétricos, e apenas um híbrido, com motor a combustão e elétrico. Apesar de ser a alternativa mais óbvia para a descarbonização da mobilidade, veículos 100% elétricos ainda são consideravelmente mais caros que um similar a combustão, além de exigirem uma infraestrutura de recarga que ainda é incipiente nas grandes cidades brasileiras, e inexistente em cidades menores.

Por esse motivo, há uma busca constante por melhoria de eficiência dos motores de combustão interna, particularmente com a utilização de biocombustíveis, como o etanol, de forma a reduzir a utilização de derivados de petróleo na mobilidade. Nos últimos dias a fabricante alemã Volkswagen anunciou investimento de 16 bilhões de reais para os próximos anos: "Aos R$ 7 bilhões já anunciados até 2026, vamos adicionar R$ 9 bilhões aqui no Brasil", declarou o executivo Ciro Possobom, CEO da Volkswagen no Brasil. "É o maior investimento pós-pandemia de uma montadora no país", disse ele. Segundo Possobom, a marca é a que mais "cresce, acredita e investe no Brasil". De acordo com ele, os novos carros que serão lançados serão flex, híbridos e 100% elétricos.

Figura 2. Fábrica Volkswagen em São Bernardo do Campo. Fonte: Volkswagen.

Esses investimentos encontram base nos programas que o governo lança incentivando a indústria nacional a investir em tecnologia de ponta, visando sustentabilidade ambiental e dos negócios. Em 2013 entrou em vigor o Inovar Auto, programa que visava incentivar a indústria automobilística através de créditos do IPI, Imposto sobre Produto Industrializado, para fabricantes que investissem em pesquisa e produção local, atingindo metas de redução de consumo e aderindo ao programa brasileiro de etiquetagem veicular (PBEV), que visava mostrar ao consumidor o nível de eficiência energética do veículo. No total 27 fabricantes e 15 importadoras aderiram, lançando tecnologias modernas e motores mais eficientes em seu portfólio de veículos.

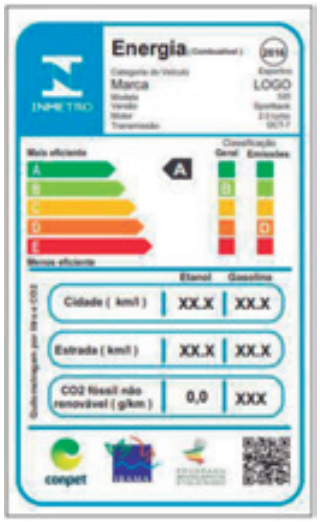


Figura 3. Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular. Fonte: Inmetro.

Após o Inovar Auto veio o programa Rota 2030 (ou a Lei nº 13.755/18 e o Decreto nº 9.557/18), lançado em 2018 pelo governo federal, que trouxe incentivos fiscais e obrigações para o setor automobilístico. A iniciativa estabelece contrapartidas para a comercialização e produção de veículos, produção de autopeças e sistemas produtivos e montagem de carrocerias, além de promover o uso de novas tecnologias no ambiente produtivo e nos próprios veículos. O programa tem previsão de seguir até 2032, sendo dividido em três etapas de cinco anos cada. Além disso, o Rota 2030 tem foco na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias voltadas para a indústria automobilística, divido em linhas de investimento:

Linha I - Incremento da produtividade da cadeia de fornecedores do setor automotivo, incluindo máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas;

Linha II - Automação de processos, conectividade industrial e manufatura avançada na cadeia de fornecedores do setor automotivo incluindo máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas;

Linha III – PD&I na cadeia de fornecedores do setor automotivo incluindo máquinas agrícolas e rodoviárias autopropulsadas;

Linha IV - Ferramentaria e moldes destinados a produtos automotivos;

Linha V - Biocombustíveis, segurança veicular e propulsão alternativa à combustão.

Linha VI – Conectividade veicular.

Até o fim de 2023 foram captados aproximadamente 600 milhões de reais nas diversas linhas de pesquisa do programa, boa parte investidos em Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), como a Universidade Federal do Ceará e Universidade Estadual do Ceará, sendo esta última uma instituição que faz parte da Coordenação Técnica do Programa.

Em 2022 entrou em vigor a fase L7 do Proconve (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores). A sétima fase para veículos leves restringiu ainda mais os limites máximos para emissão de poluentes e teve como principais alterações o aumento da vida útil do catalisador de 80.000 para 160.000 km, a obrigatoriedade de realização de testes de ciclo de condução real – RDE, em complementação aos testes padronizados em laboratório, foi retirado o controle de emissão de Hidrocarbonetos (HC), e foi adicionado o controle de emissões de gases orgânicos não-metano (NMOG) somado aos óxidos de nitrogênio (NOx). Em 2025 entrará em vigor a fase L8 composta de 4 etapas, a primei-

ra em 2025, a segunda em 2027, a terceira em 2029 e a quarta em 2031.

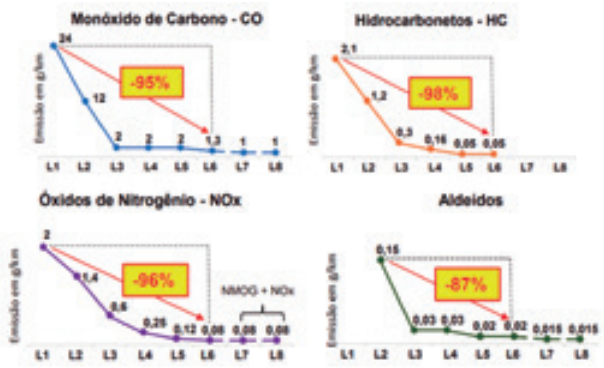


Figura 4. Limites de emissão do Proconve fases L1 até L8. Fonte: ANFAVEA.

Para 2024 foi lançada uma nova fase do Rota 2030 chamada de Programa Mobilidade Verde ou, simplesmente, Programa Mover, que traz como um dos principais pontos a medição da pegada de carbono do "poço à roda", que considera o CO2 gerado desde a produção do combustível ou energia elétrica, até as eventuais emissões no escapamento do veículo e um possível descarte de rejeitos, ou seja, englobando todo o processo produtivo, não somente as emissões que saem pelo escapamento durante o uso do automóvel. Essa abordagem torna possível comparar diferentes tecnologias de propulsão como biocombustível, que é renovável e no caso do etanol da cana-de-açúcar com baixíssima emissão de carbono, e propulsão elétrica, que não emite carbono durante a utilização.

Somado ao novo ciclo do Rota 2030, o governo federal lançou o programa combustível do futuro, que, de acordo com Ministério de Minas e Energia (MME), tem como principais objetivos:

propor medidas para integração entre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), o Programa Rota 2030, o Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBE Veicular) e o Programa Nacional da Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural (CONPET), entre outros;

propor a metodologia de avaliação do ciclo de vida completo (do poço à roda) para fins de avaliação das emissões dos diversos modos de transporte, incluindo as emissões associadas à fabricação dos veículos; e

propor estudos para ampliação do uso de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono, com destaque para especificação de combustíveis de alta octanagem; avaliação das tecnologias da célula a combustível disponíveis para orientar pesquisa, desenvolvimento e inovação; introdução na matriz energética de querosene de aviação sustentável e utilização de tecnologia de captura e armazenamento de carbono associada à produção de combustíveis sustentáveis e de baixa intensidade de carbono.

Com essas ações fica evidente o papel das políticas públicas no desenvolvimento tecnológico da indústria, o incentivo à pesquisa em Instituições de Ciência e Tecnologia através de parcerias público-privadas, e os benefícios trazidos para a sociedade em geral, como novos empregos mais especializados, investimentos de longo prazo para indústria, apoio a transição energética, visando industrias e processos cada vez mais sustentáveis, que se traduzem em cuidado com o meio ambiente e melhor qualidade de vida para a população.

O SENAI departamento nacional atua no Rota 2030 por meio do Programa A3 (Alavancagem de Alianças para o setor Automotivo), que investe milhões em inovação no setor. O programa A3 reduz a alíquota de importação de autopeças não produzidas no país. Em troca, empresas depositam 2% do valor importado em projetos do programa A3 do SENAI, que promove desenvolvimento industrial e tecnológico para toda a cadeia do setor.

O SENAI Ceará está investindo em cursos da área de transição energética em setores que possuem grandes investimentos no estado, como as certificações da Global Wind Organization (GWO) feitas em parceria com a Maersk Training, o curso de reparador de pás de aerogeradores, em parceria com a Aeris Energy e para 2024 estão sendo previstos mais investimentos na área de hidrogênio verde e infraestrutura de recarga para veículos eletrificados, junto com novos parceiros.

Segue a previsão das turmas automotiva do 1º TRI 2024:

Matriz SGE	Área	Nome do curso	Turno	Inicio	Término
00251.1	Automotiva	Diagnósticos dos sistemas automotivos avançados	Diurno (aos sábados)	24/Fev	16/Mar
00101.1	Automotiva	Injeção eletrônica de motocicletas	Noite	05/Fev	12/Mar
00024.1	Automotiva	Injeção eletrônica diesel	Noite	26/Fev	19/Abr
00016.1	Automotiva	Mecânico de suspensão, direção, freios e alinhamento de direção e rodas	Noite	05/Fev	12/Abr
00016.1	Automotiva	Mecânico de suspensão, direção, freios e alinhamento de direção e rodas	Tarde	11/Mar	10/Mai
00017.1	Automotiva	Mecânico de motor e câmbio - álcool e gasolina	Tarde	19/Fev	19/Abr
00017.1	Automotiva	Mecânico de motor e câmbio - álcool e gasolina	Noite	11/Mar	10/Mai
00018.1	Automotiva	Mecânico de manutenção de motocicletas	Tarde	05/Fev	12/Abr
00018.1	Automotiva	Mecânico de manutenção de motocicletas	Noite	05/Fev	12/Abr
00065.1	Automotiva	Eletricista de automóveis	Tarde	26/Fev	29/Abr
00065.1	Automotiva	Eletricista de automóveis	Noite	11/Mar	10/Mai
00067.1	Automotiva	Mecânico de ar condicionado automotivo	Noite	20/Mar	20/Mai
00068.1	Automotiva	Mecânico de veículos diesel	Noite	11/Mar	10/Mai
00026.1	Automotiva	Injeção eletrônica flex	Noite	20/Mar	20/Mai
00141.1	Automotiva	Mecânico de manutenção em motocicleta - semipresencial	Ead	26/Mar	29/Jun
00388.1	Automotiva	Técnico em manutenção automotiva	Manhã	04/Mar	01/Out
00388.1	Automotiva	Técnico em manutenção automotiva	Tarde	04/Mar	01/Out
00388.1	Automotiva	Técnico em manutenção automotiva	Noite	04/Mar	01/Out
00129.1	Automotiva	Pintor de automóveis	Noite	19/Fev	19/Abr
00067.1	Automotiva	Mecânico de ar condicionado automotivo	Noite	19/Fev	19/Abr

Nº 1 EM ROLAMENTOS

LOJA ONLINE COBRA

CONEXÃO QUE MOVIMENTA SEU NEGÓCIO

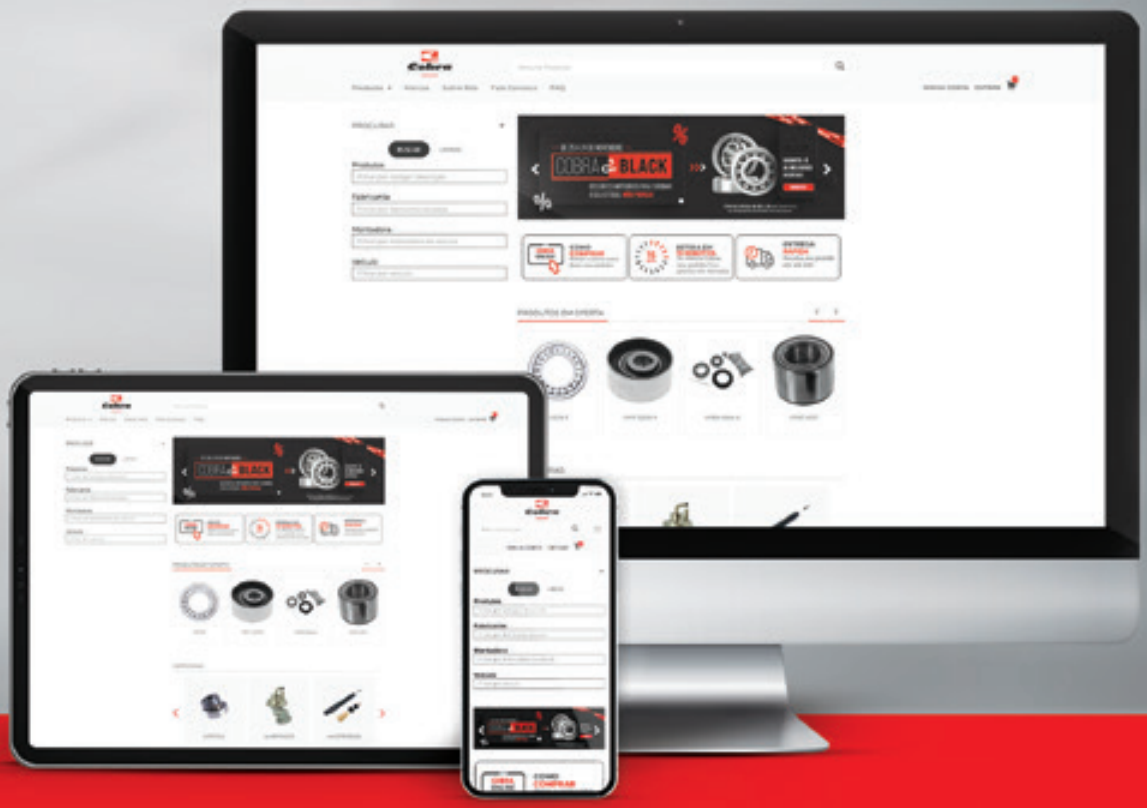
Abasteça seu estoque de onde estiver.

RÁPIDO FÁCIL SEGURO

Cobra
ROLAMENTOS E AUTOPEÇAS

@cobrarolamentos cobrarolamentos.com.br

loja.cobrarolamentos.com.br



Cadastre-se e conheça as vantagens

Escaneie o QR Code e faça seu autocadastro.

Nonô Figueiredo
Ex-piloto, consultor de automobilismo esportivo e fundador da equipe Cobra Racing Team

Olá amigos e amigas!

Mais uma temporada cheia de automobilismo se aproxima, são diversas categorias ao redor do mundo, a principal delas todos conhecem a F1. O que esperar da temporada 2024? No meu entender ainda será uma caça a RedBull e ao Max Verstapen, essa é uma combinação quase que perfeita, que, em muitos casos escondem a deficiência de um dos dois em determinados momentos. O que significa isso: Muitas vezes o carro apesar de muito bom em alguns momentos não rende o máximo que poderia, isso acontece muitas vezes sem que a performance da Redbull com o Max diminua, isso porque ele está guiando. O contrário também é verdadeiro, quando o Verstapen não está no seu melhor dia, o carro compensa esse momento do piloto. Ou seja, é uma combinação difícil de bater ao longo da temporada. De qualquer forma minha torcida ainda fica com a Ferrari e com Lewis Hamilton. A temporada começará no dia 03 de março com o GP do Bahrein.

Falando dos meus objetivos para essa temporada, a TCR South América terá novamente 10 etapas, sendo 4 no Brasil, 4 na Argentina e 2 no Uruguai. A 1ª etapa será em "casa" no dia 14 de abril em Interlagos. Minha equipe a Cobra Racing Team continuará a usar os carros da marca Toyota. Um agradecimento mais que especial a todos os parceiros da equipe, Cobra Automotiva, Quakerhougton, Monroe, Tesa, Sabó, Ngk, Volda, Liquimoly, Volt, Eucomm, Tireshop e Sata Tools.

Os desafios da equipe continuam os mesmos, ser uma referência dentro e fora das pistas. Resultados precisam ser alcançados de uma forma consistente, com isso teremos chances de buscar nosso primeiro título na categoria. Dedicação, comprometimento e paixão pela que fazemos não faltará, isso eu posso garantir.

Além da Cobra Racing Team, atuo de 2018 ao lado do piloto Bruno Baptista na Stock Car Pro Series, junto com a equipe RCM, Bruno vem sendo um dos destaques dos últimos anos, e, sem dúvida um dos principais pilotos da nova geração da categoria. A Stock Car terá seu início dia 03 de março em Goiânia.

Que venha a temporada 2024!!

Um abraço a todos!

Nonô

FOTOS: DIVULGAÇÃO

COBRA AUTOMOTIVA MONROE Quaker Houghton tesa SABÓ TIRESHOP AUTO CENTER VOLDA NGK SPARK PLUGS LIQUI MOLY

SUA ESCOLHA FAZ A DIFERENÇA!

Apoie o Instituto Ayrton Senna junto com a Monroe.

MONROE

Instituto Ayrton Senna

Cada compra de Monroe Amortecedores e Monroe Axios contribui diretamente para os projetos educacionais do Instituto Ayrton Senna, uma organização comprometida em proporcionar educação de qualidade a crianças e adolescentes em todo o Brasil.

Ao escolher Monroe, você não apenas adquire desempenho nas estradas, mas também investe no potencial de milhares de estudantes. Juntos, conduzimos mudanças e impulsionamos a educação para construir um amanhã mais brilhante.

/MonroeBR @monroeamortecedores @MonroeBrasil www.monroe.com.br

Se oriente, rapaz

O GPS é uma das opções de localização existentes no mercado. Saiba mais sobre o funcionamento dele e de outros serviços que ajudam motoristas em todo o mundo

Seja no celular ou no dispositivo de multimídia do carro, o uso do GPS é algo que faz parte do cotidiano de praticamente todos os motoristas, hoje em dia. Mas você sabe o que está por trás desse serviço tão corriqueiro e simples de usar? Ele envolve complexos sistemas e usa muitos conhecimentos da Física para funcionar. Começando por um processo chamado triangulação de satélites.

Explicando de forma resumida, o nome é "triangulação" porque são usados três satélites no processo. Eles enviam o sinal para o receptor do GPS que está no carro junto com uma informação crucial, que é o horário do envio. Tanto estes satélites como o receptor têm um relógio com grande precisão. Quando o sinal chega, o receptor calcula quanto tempo ele demorou para vir de cada satélite.

Levando em conta a velocidade de propagação do sinal, o receptor faz a interseção da informação recebida dos três satélites e isso permite saber a localização (latitude e longitude) do carro. Esses dados são materializados em um mapa que está armazenado no aparelho do veículo e é assim que o condutor sabe o caminho exato que está seguindo. Os envios de sinais, vale ressaltar, acontecem o tempo todo e em altíssima velocidade. É isso que mantém o trajeto constantemente atualizado.

Um fato interessante é que GPS não é o nome da tecnologia de rastreamento, mas apenas um dos serviços existentes hoje. Ele foi criado pelos Estados Unidos, primeiro como uma facilidade para as forças armadas do país, e depois foi liberado para uso civil. Mas há outros serviços concorrentes, como o Glonass, da Rússia, e o Galileo, um projeto dos países europeus. Cada um usa sua própria rede de satélites.

A **MAIOR DISTRIBUIDORA** DE **ELÉTRICA** E **INJEÇÃO ELETRÔNICA** DO BRASIL!

NOSSOS NÚMEROS

Portfólio com + de **40 MIL** Ítens

+ de **180** fornecedores parceiros

35 anos de mercado

31 filiais espalhadas pelo Brasil

SEGMENTOS

Linha Leve e Pesada

LINHA DE PRODUTOS

Acessórios · Elétrica · Iluminação · Injeção · Mecânica · Químicos

FILIAL CEARÁ
(85) 3878-7700

VENDAS: 0300 788 8115
www.furacao.com.br

@furacaodistribuidora
furacaodistribuidoradeautopecas

CADA VEZ MAIS DIFÍCIL

Realizado pela quinta vez na Arábia Saudita, edição 2024 do rali Dakar contou com 17 participantes brasileiros e uma etapa de 48 horas quase ininterruptas no deserto

Se existe uma prova de que alguns seres humanos vivem com a constante necessidade de testarem seus limites, essa prova é o Rali Dakar, competição anual de velocidade para veículos off road. Tradicionalmente perigoso, o evento tem em seu histórico, até 2021, 70 mortes, entre pilotos, jornalistas e pessoas no entorno das etapas.
Também é dele o título de rali mais longo do mundo, com trajetos que já chegaram a 10 mil km percorridos. Não bastasse tudo isso, em suas primeiras edições, na década de 1980, o Dakar começou saindo de Paris e chegando na África, mas precisou mudar sua rota ao longo dos anos porque terroristas da Al Qaeda ameaçavam matar os pilotos.
Na prova de 2024, o Dakar foi realizado pela quinta vez apenas no território da Arábia Saudita, país com mais de 2 milhões de km² e principal integrante do Deserto Arábico, imensa região árida que toma de areia boa parte do seu território. Isso já é uma enorme dificuldade, mas os organizadores ainda

incluíram uma maratona de 48 horas com apenas uma "breve pausa", segundo eles, na cidade de Riad. Os competidores, espalhados entre oito acampamentos, ficaram "basicamente deixados à própria sorte" para se orientar no deserto, como reconheceram os responsáveis pelo Dakar, em seu site oficial.

Ao todo, o rali teve 778 competidores entre pilotos e equipes, de 72 nacionalidades. Foram 137 motos, 153 carros de todas as classes, 46 caminhões, 10 quadriciclos, 80 clássicos (fabricados até o ano 2000, ou com especificações vigentes na prova antes de 2000) e 10 modelos do Dakar Future.

Sobre essa última categoria, trata-se de um projeto iniciado em 2021 com o objetivo de expandir o uso de modelos híbridos e movidos a combustíveis sintéticos. A meta é chegar com uso massivo de energias alternativas no Dakar em 2030. Na edição deste ano, dez veículos participaram de forma não competitiva para que os desenvolvedores e pilotos pudessem testar as opções alternativas. Três tipos de motores foram selecionados: tecnologia 100% elétrica, 100% a hidrogênio e híbrida.

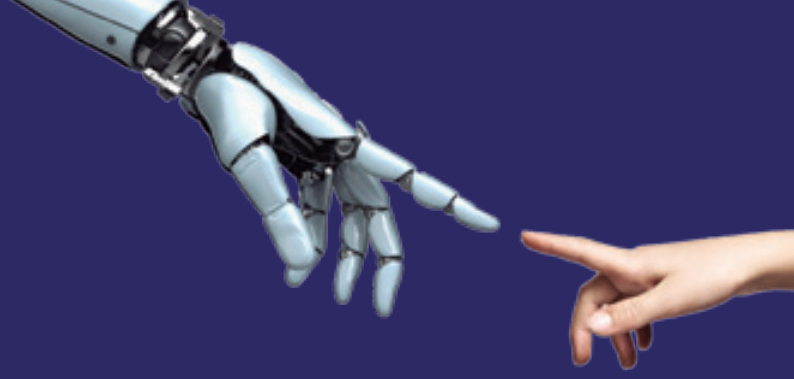
E falando em híbridos, o Dakar 2024 teve, pela primeira vez, um modelo com essa configuração competindo com protótipos mo-

FOTOS: DIVULGAÇÃO

vidos a combustão e vencendo a prova na sua categoria. Desenvolvido pela Audi, o RS Q e-tron tem dois motores elétricos responsáveis pela tração. A ironia, no entanto, é que a bateria é recarregada ao longo da prova por um motor a gasolina, que funciona como gerador.

O Brasil esteve no Dakar com 17 inscritos. Cinco deles foram na categoria de carros T1+, onde estão os veículos e os pilotos de elite (aqueles considerados com potencial para vencer). Os modelos são protótipos 4X4 com largura de 2,3 metros, 350 mm de suspensão, rodas de 37 polegadas e peso mínimo de 2 toneladas. Os outros ficaram distribuídos nas categorias Quadriciclo (1), UTV (6) e UTV (5). Na T1+, o piloto Lucas Moraes fez história, sendo o primeiro brasileiro, em todas as edições do evento, a vencer uma etapa entre os carros. Ele ficou com o nono lugar geral em sua categoria, no final da competição.

Dos demais brasileiros, 7 não conseguiram terminar o rali, por acidente ou problema mecânico com o veículo. A melhor colocação, entre os que finalizaram, ficou com o piloto Gustavo Gugelmin, que ao lado do norte-americano Austin Jones conquistou a quinta posição na categoria UTV T3.



O melhor dos mundos

O câmbio automático traz muita comodidade, principalmente no trânsito urbano, onde o veículo precisa fazer várias trocas de marchas. Saiba mais sobre esse componente

Na década de 1930, nos Estados Unidos, uma invenção implantada pela General Motors iria causar uma revolução na vida dos habitantes daquele país. Se o automóvel, com a linha de produção do Ford T, vinte anos antes, tinha começado sua trajetória de relação quase umbilical com os norte-americanos, o câmbio automático chegava para associá-lo, ainda mais, à comodidade da vida moderna. Ao mesmo tempo em que todos encurtaram distância com um veículo, já podiam fazer isso sem o esforço extra de trocar as marchas.

Desde então, a transmissão automática só evoluiu, equipando cada vez mais modelos por lá. No Brasil, felizmente (apesar de quase um século de atraso), estamos começando a ver com mais frequência modelos que vêm equipados com esse recurso. Portanto, caro leitor, vale a pena conhecer melhor os tipos de transmissão e o funcionamento de cada um. Podemos dizer que se você ainda não tem um veículo automático, é grande a chance de que venha a ter em um futuro próximo.

Para começar, a transmissão mais básica é bem similar à implantada pela GM. Ela é feita de conjuntos de engrenagens em cadeia que são acionadas por um mecanismo chamado conversor de torque. Este, por sua vez, funciona através da pressão exercida por uma bomba de óleo cuja força vem do motor. O conversor engata o conjunto de engrenagens adequado para a velocidade do veículo. Como ainda trabalha com encaixe de engrenagens, esse câmbio automático tradicional pode dar pequenos trancos, em cada mudança. Mas não é nada que incomode o motorista.

Uma evolução nos sistemas de caixa de marcha foi, certamente, o câmbio CVT. A sigla vem de Continuous Variable Transmission (transmissão continuamente variável, em português). Esse componente, ao invés de engrenagens, trabalha com polias que mudam de diâmetro continuamente à medida que o carro vai aumentando ou reduzindo a velocidade. Com isso, as mudanças são imperceptíveis e não

existe mais a sequência de marchas que conhecemos (primeira, segunda, terceira, etc.).

Alguns modelos mais modernos com câmbio CVT fazem simulações, inclusive com borboletas no volante, para o condutor ter a impressão de que está manuseando um câmbio igual a um manual. No entanto, trata-se apenas de um controle realizado internamente no carro. Na realidade, a transmissão CVT permite infinitas combinações das polias e não tem posições fixas para cada velocidade.

Outro tipo de câmbio que existe no mercado é o automatizado. Ao invés do conversor de torque, ele usa embreagem, da mesma forma que o manual, para fazer as trocas de marchas. A diferença é que essa embreagem é acionada por um mecanismo interno e não pelo motorista. No Brasil, ele ficou conhecido quando as principais marcas em vendas resolveram usá-lo em seus modelos compactos. Alguns exemplos são o Dualogic, da Fiat, o i-Motion, da Volkswagen, e o Easytronic, da Chevrolet.

A proposta desse câmbio era de custo menor, tanto de fabricação quanto de manutenção, já que ele usava quase todos os mesmos componentes do manual. No entanto, as trocas de marchas feitas pelo sistema resultavam em trancos muito incômodos. Além disso, a promessa de manutenção simples e barata não se concretizou. Com a rejeição dos consumidores, essas transmissões saíram de linha em pouco tempo.

Ainda em relação ao automatizado, existem modelos que usam duas embreagens, uma para as marchas pares e outra para as ímpares. Enquanto o carro está engatado na primeira, por exemplo, a outra embreagem já está pronta para acionar a segunda. Isso evita os trancos que existem no automatizado de embreagem simples. Esse câmbio, por ser mais complexo, geralmente ocupa modelos esportivos e mais caros. O da Audi, chamado de S-Tronic, é um dos câmbios desse tipo.

Independentemente da variação da transmissão automática, uma coisa é certa: todas elas dependem muito de boa lubrificação para funcionar. Se for bem cuidado, esse componente pode durar toda a vida útil do carro. Por isso, o ideal é fazer revisões pelo menos a cada 50 mil km e sempre usar o fluido indicado pela montadora, na hora da troca.

Mais conscientização, mais responsabilidade

A convivência de carros e pedestres nas ruas não envolve apenas leis e demanda ações como campanhas educativas e cidades e rodovias bem sinalizadas

Na escala de responsabilidades do trânsito, o senso comum prega que prevalece a lei do mais fraco: o pedestre deve ser prioridade para os ciclistas, estes são prioridades para motociclistas, que por sua vez merecem cuidado por parte de motoristas de carros de passeio, e assim sucessivamente até chegar nos veículos de linha pesada. Mas será que o pedestre é sempre a vítima ou ele também pode ser o culpado pelo acidente de trânsito que o afetou?

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), quem anda a pé por ruas e calçadas também tem obrigações a cumprir. O artigo 254 determina que essa pessoa não pode ficar parada em uma via com fluxo de veículos nem atravessar pistas em cruzamentos, viadutos, pontes, ou túneis (exceto se tiver permissão para isso no local). Também é vedado a pedestres fazer agrupamentos em áreas de trânsito sem licença de alguma autoridade competente e atravessar fora da faixa ou ignorar passarelas e passagens elevadas ou subterrâneas.

Ou seja, quando o atropelamento acontece em uma rodovia, onde (em tese) o pedestre nem deveria estar, existe maior possibilidade de atribuição de culpa para ele, isentando o motorista. Já nas cidades, os dois lados podem ter sua parcela de responsabilidade pelo acidente. Um bom exemplo é o caso do ator Kayky Brito, que foi atropelado no Rio de Janeiro. Ele invadiu uma via fora da faixa de pedestre, o que fez o motorista ser inocentado. Mas caso tivesse feito a travessia no local adequado, mesmo que ele atravessasse correndo, a culpa seria do motorista, que precisa sempre reduzir a velocidade nessas áreas.

O CTB estabelece multa para pedestres (e ciclistas, também) que desrespeitam as leis de trânsito. O problema é que até hoje não foi definida uma forma de cobrança para isso. Quem tem veículo paga as multas no ato do licenciamento

anual, mas o outro grupo não tem qualquer relação com o Detran.

Em 2017 até foi publicada a resolução nº 706, do Conselho Nacional de Trânsito, definindo regras para essa cobrança. No entanto, outra resolução, a de nº nº 772, do mesmo órgão, foi publicada em 2019 revogando a anterior. De acordo com o texto de revogação, antes de aplicar as multas, há "a necessidade de se promover, prioritariamente, a conscientização da sociedade por meio de campanhas educativas para o trânsito". Desde então, existe essa lacuna na legislação.

Em países com mais rigor (e cumprimento) da lei, a penalidade e a cobrança de pedestres já são uma realidade e estão consolidadas. Nos Estados Unidos, ainda hoje considerado o país do automobilismo, isso começou nos anos 1920 e dura até hoje. Existe até um termo pejorativo para a prática de andar fora da faixa de pedestre: jaywalking. Um dos significados da palavra "jay" é "idiota".

Com o crescente movimento anti veículos no mundo, no entanto, até por lá começam a ser discutidas soluções para que o pedestre - geralmente uma pessoa com menos recursos do que quem possui um carro - não seja penalizado com multa em dinheiro. Voltando ao Brasil, segundo Luís Eduardo Nigro, da Nigro Advocacia (empresa que oferece suporte jurídico em casos que envolvem negativas de seguradoras e acidentes de trânsito), a educação e a sinalização representam o caminho mais viável para a segurança de todos.

"É essencial que as vias sejam devidamente sinalizadas com o local destinado à passagem dos pedestres, mas estes últimos também devem ser conscientizados de que deverão evitar a prática atravessar fora das faixas. Da mesma forma, os motoristas (que também são pedestres) devem considerar que ao chegar próximo de uma faixa, a preferência de passagem é do mais fraco e vulnerável", ressalta. Ele acrescenta que as ações judiciais mais complexas e que abrangem as maiores condenações estão relacionadas a atropelamentos que poderiam ser evitados caso os pedestres e os motoristas se respeitassem.

Indicadores setor de reparação automotiva

Indicadores - Linha Leve

Mark Up	2,06
Produtividade	13.100,00
Demanda Dia	16,00
Variação de demanda entre "Periodo A" e "Periodo B"	-17,78%
Faturamento	R$563 Mil
Rentabilidade	2,97%
Custo Operacional	26,73%
Ticket Médio	1.110,00
Margem Operacional	15,07%
Capital de Terceiros	28,21%
Margem de Contribuição	43,62%
%Imposto	4,43%

Indicadores setor de reparação automotiva

Indicadores - Linha Pesada

Mark Up
1,99

Produtividade
12.400

Demanda Dia
19,00

Variação de demanda entre "Periodo A" e "Periodo B"
-11,55%

Faturamento
R$612 Mil

Rentabilidade
7,93%

Custo Operacional
27,47%

Ticket Médio
1.010,00

Margem Operacional
18,02%

Capital de Terceiros
14,70%

Margem de Contribuição
45,49%

%Imposto
7,02%

O "MESTRE" DO FREIO

Por ser um dos principais componentes do sistema responsável pela força capaz de parar as rodas do veículo, o cilindro mestre precisa de cuidados na manutenção

Essencial para a segurança do veículo, o sistema de freios é composto por um conjunto de itens que precisam, cada um, funcionar de forma eficiente e integrada com os demais. Um deles é o cilindro mestre, sobre o qual vamos falar a seguir. Trata-se de uma peça, podemos dizer, histórica do sistema, já que seus "ancestrais" existem desde a invenção do freio hidráulico, no começo do século passado.

O termo "mestre" serve para diferenciá-lo dos cilindros de roda, usados em sistemas que usam uma peça chamada tambor. Os cilindros de roda recebem a pressão que veio do cilindro mestre. Quando ela chega, eles a transferem para lonas que, por sua vez, apertam o tambor. Essa última etapa é similar ao que vemos nas bicicletas, quando borrachas pressionam o aro para, através de atrito, bloquear seu movimento.

De funcionamento simples, o cilindro mestre é um exemplo de como um sistema, cuja ideia básica tem mais de 100 anos, é tão robusto e eficiente que até hoje ele segue equipando muitos veículos de todo o mundo. Sua função, nesse conjunto, é receber a pressão exercida no pedal, pelo motorista do carro, e transmiti-la para as rodas.

Explicando com mais detalhes, o sistema de freios usa um fluido (daí vem o termo "hidráulico") que ocupa o interior do cilindro mestre. Quando o condutor aperta o pedal, a força é transmitida para um eixo, dentro do cilindro, e este comprime o fluido. Seguindo as leis da Física, esse fluido comprimido segue transferindo a pressão, que chega, através de dutos, para as rodas. É essa força que consegue segurá-las para que o veículo reduza a velocidade até parar.

Considerando a importância da sua função para a segurança dos ocupantes do veículo, o cilindro mestre é uma das peças que merecem alguns cuidados no momento da reparação ou troca do componente. Um deles é em relação ao aperto das tubulações que transportam o fluido do sistema de freios. Para que

não tenham vazamentos, elas precisam ter suas extremidades preparadas da forma correta para fazer a conexão com o cilindro - é um processo chamado de flangeamento. Além disso, na retirada e montagem do cilindro mestre, é preciso usar a chave de tubulação apropriada, para não estragar as conexões.

Outra medida importante é o cuidado na limpeza do reservatório e na lubrificação. Em caso de troca do cilindro mestre, após o término da montagem do sistema é preciso olhar com atenção se há fluido suficiente em todo o sistema. Isso é medido por um componente chamado sensor de nível. Caso ele detecte que há falta de fluido, uma luz de alerta acende no painel do carro. Para evitar problemas e não colocar em risco a vida de motorista e passageiros do veículo, é recomendável ficar de olho no estado de conservação do cilindro. Um sinal claro que a peça pode estar com problema é a perda de pressão no pedal de freio. Se ele ficar menos rígido, afundando muito quando pressionado, o melhor é fazer uma revisão no sistema, com atenção especial para o cilindro.

Além disso, medidas simples podem aumentar a vida útil deste e de outros componentes. Dentre elas estão evitar frenagens bruscas, pisar de forma suave no pedal, fazer frenagens bruscas apenas em casos urgentes e usar sempre o freio motor, para que a redução das marchas também contribua para a parada do veículo.

Izabel Bandeira
Psicóloga e coach
izabelband@hotmail.com

Seu cansaço é físico, cognitivo ou emocional?

É importante compreender nosso funcionamento para que possamos elaborar estratégias assertivas e manter a vida em equilíbrio e saudável

Escuto quase todos os dias as pessoas reclamando de algum tipo de cansaço. As queixas são relativas a problemas como esgotamento, baixa performance, pouca motivação, insônia, dificuldade de concentração, esquecimentos, irritabilidade e dores no corpo. Enfim, é um conjunto de fatores os quais sabemos que podem afetar a nossa saúde e a nossa produtividade.

O primeiro tipo de cansaço que precisamos considerar é o físico. Muitas vezes as pessoas tiram férias para descansar desse tal esgotamento, mas não entendem o quanto o corpo precisa de um repouso. Então elas acabam se colocando em atividades diárias, nas férias, com poucas horas de sono, muitas caminhadas e, ao voltarem para o trabalho, se sentem ainda mais cansadas.

Tudo bem que nesse período saímos da rotina do trabalho, mas muitas vezes o esgotamento pode estar diretamente relacionado ao cansaço físico, aquele cansaço de passar horas e horas no trânsito, ficar muito tempo sentado na mesma posição ou até mesmo por executar, no ambiente profissional, atividades diárias que exigem força física. Isso com certeza leva ao esgotamento e à falta de disposição. As férias, portanto, podem ser uma oportunidade para se recuperar.

Reflita! O que você tem feito em relação à sua saúde física? Está praticando alguma atividade que ajude a recuperar e fortalecer seu corpo?

Há um segundo tipo de cansaço, que é o cognitivo. Este causa impacto direto na concentração, pode levar a esquecimentos e afetar a capacidade de solucionar problemas relacionados ao dia a dia. Tudo isso traz uma carga de preocupação e irritabilidade que pode resultar em grandes problemas de performance e nos relacionamentos dentro e fora do trabalho.

O cansaço cognitivo geralmente afeta as pessoas que têm rotinas de trabalho que exigem muita concentração, resoluções de problemas e administração de conflitos. Elas costumam ficar por muito tempo diante de telas de computadores e em reuniões com tomadas de decisões.

Para combater o cansaço cognitivo é importante saber equilibrar a vida com momentos de lazer e adotar medidas como ter um hobby, se dar horas de descanso, evitar telas e ter menos conexões. É preciso se permitir um momento de ócio, ou seja, sentir-se livre para não ter nenhuma obrigação. A palavra de ordem para o equilíbrio da saúde, nesse caso, é se desconectar.

Por fim, há o cansaço emocional. Esse diz respeito ao modo como estamos conectados com o que nos dá um sentimento de realização pessoal. Aqui cabem algumas reflexões que você deve fazer: O que faz sentido para mim? Ao finalizar meu dia de trabalho tenho a sensação de prazer pelo que executei? Minha vida pessoal está organizada como eu gostaria? Estou com minha vida pessoal, profissional, espiritual e financeira em equilíbrio? O que tenho calado para não magoar o outro?

Nesse caso é necessário fazer uma busca pelo autoconhecimento, pois não é simplesmente organizando melhor sua gestão do tempo, acrescentando mais horas de descanso e praticando a atividade física ou seu hobby favorito que você resolverá o problema. O momento exige um olhar mais profundo e um autocuidado diário para manter-se saudável, produtivo e feliz.

Lembre-se que você é o responsável pelo seu equilíbrio!

CADERNO ESPECIAL

AUTONEWS

ssa-ce.com.br
SSA.Ceara
@ssa_ce

REALIZAÇÃO SSA | APOIO SEBRAE

Instituto Autop

Desenvolvendo Profissionais com Excelência, Ética, Disciplina e Compromisso com o Setor!

EXPEDIENTE

Presidente: Ranieri Leitão | **Executiva SSA:** Silvia Cavalcante
Projeto Gráfico e Diagramação: GO! Branding + Design.

Este material é um projeto gráfico e editorial de inteira responsabilidade do setor de Comunicação e Marketing do Sistema Sincopeças Assopeças Assomotos.
Para mais informações, sugestões ou críticas, entre em contato conosco: (85) 3206 6191 | comunicacao@ssa-ce.com.br

INSTITUTO AUTOP

Desenvolvendo Profissionais com Excelência, Ética, Disciplina e Compromisso com o Setor

O Instituto Autop, fundado em 9 de janeiro de 2024, representa uma inovação marcante no setor automotivo, estabelecendo-se como referência na formação de mão de obra com uma visão que transcende o técnico.

Na Assembleia Geral, além da aprovação da constituição, consolidou-se a missão clara de desenvolver profissionais éticos e globalmente conscientes. O Instituto Autop visa preencher lacunas de habilidades no mercado automotivo, destacando-se pela busca incessante da excelência educacional e pela capacidade de se adaptar às demandas em constante evolução.

Diretoria do Instituto Autop

Objetivos estratégicos foram delineados, abrangendo parcerias inovadoras e programas adaptáveis. O presidente do Instituto Autop, Ranieri, enfatizou: "Estamos realizando um grande sonho, deixando um legado e servindo como um farol de excelência na formação profissional. Nosso foco é atender as demandas do setor e fechar parcerias estratégicas para concretizar esse legado."

Além disso, o Instituto Autop abraça os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), integrando princípios éticos em seu currículo. Desde a redução das desigualdades até o estímulo ao crescimento econômico, a instituição busca efetuar impactos positivos em escala global.

O compromisso ético é sustentado por uma abordagem holística, promovendo responsabilidade social e ambiental. O presidente Ranieri afirmou: "Nossa missão ultrapassa o aspecto técnico. Buscamos desenvolver líderes éticos, conscientes do impacto global de suas ações."

Ao comprometer-se em desenvolver profissionais com ética e consciência global, o Instituto Autop emerge como uma instituição de ensino que não apenas responde às necessidades do mercado, mas também contribui significativamente para um futuro mais ético, justo e sustentável.

> ***Estamos realizando um grande sonho, deixando um legado e servindo como um farol de excelência na formação profissional.***

Ranieri Leitão
presidente do SSA.

Participe do programa que vai transformar sua gestão
Aulas quinzenais com módulos de 8h
Auditório SSA
18h15 às 22h
Vagas limitadas
Informações: 85 98891-5533
Vagas abertas para a segunda edição do EGO
a escola de preparação para gestores e gerentes de oficinas.
ego
Escola de Gestão de Oficinas
SEBRAE
SSA

De 26 de Fevereiro a 29 de Abril
18h30 às 21h30
SSA
CURSO
EXPERIÊNCIA VENDAS 360°
A evolução do profissional de vendas em uma jornada de excelência.
com Francisco Gomes
VAGAS LIMITADAS
12 AULAS PRESENCIAIS SOBRE JORNADA DE VENDAS E MAIS:
Aulas de campo
Laboratório
Seminário de vendas
Visita à Autopeças para aprendizado prático
INSCREVA-SE!
Informações: 85 98891-5533
Escola de Vendas SSA

Workshop

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO:

Benefícios e Implicações

19 de Fev 14h SSA

Instrutora
Dra. Lina Alves

Advogada. Pós graduada em direito civil e Empresarial contratos (Faculdade de Direito Damásio de Jesus). Atuante em processos trabalhistas, civel, Empresarial e administrativo. Graduanda em Piscologia (Unifor) - 9º semestre. Pós graduanda em Psicologia Jurídica (Faculdade de Prominas Montes Claros). Pesquisadora e palestrante na área de neurociência, Cognição, saúde mental e qualidade de vida. Cursando Formação de Conciliadores e Mediadores Judiciais do Tribunal de Justiça do Ceará - TJCE.

SEBRAE ESCOLA DE NEGÓCIOS SSA SSA Sistema Sincopeças Assopeças Assomotos

Inscreva-se em **www.ssa-ce.com.br/AGENDA-DE-CURSOS**

Claudio Araujo
claudioaraujo@secrel.com.br
www.exitotreinamento.com.br

Como crescer no mercado estagnado

Em um cenário desafiador, as empresas precisam profissionalizar a gestão, planejar as ações e definir estratégias para enfrentar os possíveis obstáculos ao crescimento

O projeto SOL (Segredo das Oficinas Lucrativas) vem a cada dia revelando de forma métrica o resultado das estratégias bem elaboradas e executadas pelas oficinas que fazem parte do projeto. O ano de 2023 foi um período bastante desafiador, mas isso não foi justificativa para que as empresas não obtivessem crescimento nos seus resultados.

Sabemos que existem dois ambientes para as empresas gerir: o ambiente externo, que é incontrolável, e o ambiente interno, que se comporta conforme os processos decisórios de seus empresários. Falando de ambiente externo, as empresas do projeto SOL revelaram um ano de estabilidade quanto ao faturamento. Com um índice de 4,27% de crescimento, elas só conseguiram compensar a inflação do período.

Sabemos que faturamento é diferente de demanda. E a demanda nas empresas participantes do projeto tiveram uma queda média de 15,55%. É um índice elevadíssimo, porém compatível com a realidade da economia brasileira, já que menos dinheiro gera menos consumo. Os números de faturamento e demanda tiveram reflexo no lucro operacional das empresas do projeto SOL. O índice caiu da casa de 16%, em 2022, para 15% em 2023 (diminuição de aproximadamente 7,21%). Importante destacar que todas as variações na análise têm como resultado final o lucro operacional.

O ano de 2023 foi, como os dados mostram, de estagnação econômica. Por isso, ligamos um alerta para os empresários que não possuem mecanismos para fazer o acompanhamento de suas empresas: o foco para 2024 é muito mais do que simplesmente fazer o básico. O caminho para crescer neste cenário passa, necessariamente, pelo cuidado com a administração dos custos fixos, com a valoração da margem dos produtos e com a capacidade de ser mais produtivo.

Posso afirmar com muita segurança que esta fórmula é verdadeira. Tenho no projeto SOL um case de sucesso em 2023 para comprová-la. Uma oficina obteve crescimento de 18,16% no lucro operacional, saindo da lucratividade de 18%, em 2022, para 22% em 2023. Esta realidade foi composta dos seguintes resultados: crescimento de 10,21% no markup (índice de precificação de produtos e serviços), 26,93% no ticket médio e 24,87% na produtividade e redução de 12,63% no custo operacional. Quero destacar que a demanda desta empresa foi a mesma, ou seja, ela sofreu o impacto do mercado mas se superou para crescer em tempos difíceis.

A questão, portanto, é: em que time você deseja jogar, no time das lamúrias ou no time que faz a diferença por meio de estratégias vencedoras? O ano de 2024 já chegou, você já fez o planejamento de suas ações? Já iniciou a implantação das estratégias que podem neutralizar os obstáculos do crescimento? Alinhou com seu time os macro objetivos na busca de melhores resultados coletivos?

Segue aqui a nossa missão de instigar você, empresário ou gestor, sobre a urgência de profissionalizar a administração da sua empresa e entender que o resultado pode, sim, ser obtido, mas isso sempre exigirá uma atitude diferenciada. O caminho do sucesso passa pela dor das mudanças e pelo amadurecimento, mas o sabor da vitória supera qualquer sofrimento sentido ao longo do caminho até o topo. Faça de 2024 o seu ano de glória.

Sucesso.

ESPECIAL

SAUT 11

11ª EDIÇÃO DO SEMINÁRIO AUTOMOTIVO DO NORDESTE

TRANSFORMAÇÃO E INOVAÇÃO NO SETOR AUTOMOTIVO

EXPEDIENTE

Presidente: Ranieri Leitão | **Executiva SSA:** Silvia Cavalcante
Projeto Gráfico e Diagramação: GO! Branding + Design.

Este material é um projeto gráfico e editorial de inteira responsabilidade do setor de Comunicação e Marketing do Sistema Sincopeças Assopeças Assomotos.
Para mais informações, sugestões ou críticas, entre em contato conosco: (85) 3206 6191 | comunicacao@ssa-ce.com.br

ESPECIAL

SAUTXI

Transformação e Inovação no Setor Automotivo

No dinâmico cenário do setor automotivo no Nordeste, a **11ª Edição do Seminário Automotivo do Nordeste (SAUTXI) reuniu 350 empresários visionários para explorar os horizontes da Inteligência Artificial (IA).** Sob o tema "Inteligência Artificial: Simplificando Operações e Impulsionando o Sucesso Empresarial", o evento, organizado pelo Sistema Sincopeças, Assopeças e Assomotos (SSA) do Ceará em parceria com o Sebrae, promoveu uma imersão profunda em como a IA pode transformar o futuro dos negócios na região.

Ranieri Leitão, presidente do SSA, destacou a importância de avançar tecnologicamente, mantendo sempre o foco nas pessoas. Em seu discurso de abertura, ressaltou: "Somos catalisadores do progresso, guiados pela missão de desenvolver a sustentabilidade das empresas que representamos." Inspirado por um evento no Rio de Janeiro, Leitão enfatizou a relevância de trazer a discussão sobre IA para o Ceará e o Nordeste, onde muitas empresas ainda estão no início da jornada de assimilação dessa tecnologia.

O evento contou com palestras impactantes de Gil Giardelli, Marco Flores, Claudio Araujo e Herman Bessler, abordando temas que variavam desde o futuro dos negócios com IA até inovação e tecnologia redefinindo a gestão. Giardelli, renomado profissional com mais de 22 anos de experiência em inovação e economia digital, compartilhou insights valiosos sobre o encontro entre a Inteligência Artificial e a Inteligência Humana.

O painel sobre Inovação e Tecnologia, com Claudio Araujo e Marco Flores, proporcionou uma perspectiva única sobre o mercado de reposição automotiva. Araujo, consultor empresarial com mais de 35 anos de atuação no setor, amplamente conhecido pelo programa " O Segredo das Oficinas Lucrativas", e Flores, proprietário da 2D Consultoria e reconhecido como uma autoridade no mercado de reposição automotiva, ofereceram uma visão abrangente e prática sobre o impacto da tecnologia nas operações cotidianas.

Um momento especial foi dedicado à celebração dos dez anos da UNIR-CE (União dos Representantes de Autopeças do Ceará), uma das redes criadas no âmbito do SSA. Homenagens foram prestadas aos membros, e Eneida Sá recebeu reconhecimento especial por sua excepcional contribuição.

O mediador do evento, Flávio Portela, guiou com maestria cada parte do SAUTXI. Sua habilidade em conduzir as apresentações proporcionou uma experiência fluida e envolvente para todos os participantes.

Silvia Cavalcante, executiva do SSA, expressou sua satisfação em realizar um evento tão impactante. Em suas palavras: "Ver o sucesso do SAUTXI é a realização de um esforço coletivo. Estamos satisfeitos por proporcionar um espaço onde mentes brilhantes do setor puderam se reunir, aprender e inspirar uns aos outros. Este é apenas o começo de uma jornada contínua de inovação e crescimento para o setor automotivo no Nordeste."

Para encerrar, Ranieri Leitão, em uma mensagem final, agradeceu a todos os participantes, palestrantes e colaboradores, reforçando o compromisso contínuo do SSA em impulsionar o setor automotivo na região. "Que este evento seja a semente de muitas transformações e prosperidade para todos nós", concluiu o presidente.

SEBRAE SSA

"Ver o sucesso do SAUTXI é a realização de um esforço coletivo. Estamos satisfeitos por proporcionar um espaço onde mentes brilhantes do setor puderam se reunir, aprender e inspirar uns aos outros. Este é apenas o começo de uma jornada contínua de inovação e crescimento para o setor automotivo no Nordeste."

Silvia Cavalcante
Executiva do SSA

Patrocínio:

"Obrigado a todos os participantes, palestrantes e colaboradores, reforçando o compromisso contínuo do SSA em impulsionar o setor automotivo na região. Que este evento seja a semente de muitas transformações e prosperidade para todos nós"

Ranieri Leitão
presidente do SSA.

Feita para voar baixo

Com inspiração em motocicletas destinadas às pistas de corrida, o modelo traz vários recursos que garantem a diversão do condutor

"A mais poderosa da categoria". É assim que a Kawasaki define a Ninja ZX-4R, super esportiva que chegou em dezembro último às concessionárias brasileiras da marca. Ela é equipada com motor de 399 cc de quatro cilindros em linha, que tem 80 cv a 14.500 rpm e conta com o sistema de indução de ar Ram Air para elevar seu desempenho. Desenvolvido para motocicletas tetracilíndricas, o Ram Air funciona através do aproveitamento da velocidade para coletar o ar e "forçar" sua entrada para que ele aumente a pressão no processo de queima do combustível. Essa pressão traz aberturas maiores da admissão nas câmaras de combustão, o que leva a mais ar e mais gasolina na queima.

O chassi do modelo, segundo a fábrica, é inspirado na ZX-10RR, moto que é pioneira nas tecnologias projetadas para o WorldSBK (Campeonato Mundial de Superbike). Características como posição do centro de gravidade, posição do pivô do braço oscilante (este último, um componente do sistema de suspensão que liga as rodas ao chassi e desempenha funções relacionadas à segurança, ao conforto e à estabilidade) e posição do eixo do motor, por exemplo, vieram da ZX-10RR.

Ainda sobre desempenho, um recurso interessante é o KQS (Kawasaki Quick Shifter). Segundo a indústria japonesa, ele foi projetado "para ajudar os pilotos a maximizar a aceleração no circuito". Normalmente, para mudar de marcha, o condutor desativa ligeiramente o acelerador e puxa a embreagem, porque a transmissão precisa ser descarregada para que as engrenagens da caixa de câmbio deslizem para a próxima posição.

Com o quickshifter, essa descarga momentânea da transmissão é conseguida através da manipulação da faísca de ignição. Há um sensor integrado na articulação do câmbio que detecta quando ele se move e avisa a ECU (central eletrônica responsável pelo controle da injeção e queima de combustível) para interromper a faísca. Com isso, o sistema faz um corte de potência de milissegundos que permite que a marcha na transmissão mude o eixo, sem a necessidade de embreagem ou acelerador.

Falando de outras tecnologias presentes, a Ninja ZX-4R traz um pacote eletrônico que integra vários recursos. Há quatro modos de condução (Sport, Road, Rain ou Rider -

manual) que alteram o controle de tração e a potência. Outro item é o KTRC (Kawasaki Traction Control), que evita a patinação da roda traseira em situações de risco como em piso escorregadio ou quando o piloto faz uma aceleração brusca. Ele é como um ABS ao inverso, ou seja, se este último evita a derrapagem do pneu na frenagem, o KTRC tem a mesma função, mas na partida do veículo.

O painel de instrumentos tem como principal componente a tela colorida TFT (um tipo de LCD que permite a exibição mais intensa dos pixels) de 4,3 polegadas. Ela tem dois modos: Normal e Circuito, que dispensam mais explicações. O modo Circuito mostra a posição da marcha, tempos de volta e destaque para quando o motor passa de 10 mil giros.

Outra tecnologia que vale destacar é a conectividade Bluetooth integrada no painel de instrumentos e o aplicativo Rideology the App. Com ele, o condutor pode acessar, no smartphone, informações de hodômetro, medidor de combustível, cronograma de manutenção e registros de pilotagem. Por outro lado, a conexão também permite que avisos telefônicos (chamada, correio) sejam exibidos no painel de instrumentos. O aplicativo possibilita ainda que os pilotos façam alterações nas configurações do display de instrumentos (unidades preferidas, configuração de relógio e data, etc.). Para finalizar, todo esse aparato de tecnologia e diversão pode ser conseguido se o interessado tiver R$ 57.490.00 (preço público sugerido com frete incluso) disponíveis para levar a Ninja ZX-4R para casa.

Consulte um vendedor:
CE: (85) 4012-1313
BA: (71) 2105-2600

SIGA A AUTOFORT:
@autofortnordeste

Baixe nosso Catálogo Eletronico e conheça todo nosso portfólio.

www.autofortnordeste.com.br

autofort
nordeste

Elas querem energia

Menores em tamanho e na capacidade de armazenamento, as baterias de motocicletas precisam de muito movimento para ter uma boa vida útil

Uma moto tem sistemas bem mais simples que um automóvel e não traz vários acessórios que usam energia, como limpadores de pára-brisa, luzes internas, ar condicionado e acionadores elétricos de vidros e de espelhos. No entanto, assim como os carros elas têm buzina, luzes dianteiras e traseiras, sensores e muitas delas permitem a instalação de um equipamento de som (em alguns casos, nas motos maiores e sofisticadas, complexos sistemas multimídia).

Por tudo isso, motos também precisam de uma bateria. E essas baterias, claro, precisam ser adaptadas à realidade de um veículo bem menor e mais leve que um carro. Na comparação de tamanho, enquanto uma bateria para um modelo de quatro rodas pode ter quase 24 cm de altura, uma desenvolvida para a motocicleta CG 125, por exemplo, tem a metade disso. Outra diferença está na amperagem, característica que diz respeito à quantidade de energia elétrica que a bateria pode fornecer. Enquanto os valores de uma bateria para carro ficam entre 40 e 90 ampéres, a da moto fica entre 5 e 12.

Em relação aos tipos de bateria, as de moto têm um a mais. Com os carros elas têm em comum a de chumbo-ácido, a de gel e a AGM (Absorbent Glass Mat). Mas as motocicletas também podem ser equipadas com bateria de lítio, que permitem armazenar mais carga, são mais leves e duram mais. Já nos carros, que exigem bem mais capacidade de armazenamento, pelo menos por enquanto esse tipo de bateria é viável apenas nos modelos elétricos.

Manter a bateria da moto envolve cuidado com o sistema gerador de energia, que precisa ser checado periodicamente. E falando em energia, considerando a capacidade menor de armazenamento da bateria de moto, o ambiente ideal para ela é um veículo que rode diariamente grandes trajetos. O uso esporádico, sem o período necessário para ela receber carga, pode diminuir sua vida útil.

CAR 80
SOLUÇÕES INTELIGENTES
FACILITANDO
O DIA-A-DIA
GRAFITE SPRAY
GRAXA BRANCA DE LÍTIO SPRAY
CAR CONTATO
CAR 80 tune up formula
Bicos Injetores
CAR LUB
SILICONE SPRAY
VASELINA SPRAY
CAR FLUSH
8098 BLACK
8099 GREY
SILICONE INCOLOR MULTIUSO
BOA RED
CAR8004
@Car80oficial
fb.com/Car80oficial

A "caixa preta" do caminhão

Assim como os aviões, algumas categorias de veículos da linha pesada têm um equipamento cuja função é registrar vários dados da viagem

Um trabalho solitário, no qual não há colegas para trocar ideia ou ver se a pessoa está executando suas funções da forma correta. Assim é o cotidiano dos caminhoneiros e outros motoristas profissionais, que podem passar um dia inteiro ao volante sem interagir com ninguém. Mas a verdade é que mesmo nessa situação eles estão sendo monitorados por um "companheiro" incansável chamado tacógrafo.

Obrigatório em veículos de carga com peso bruto acima de 4.536 kg e nos de transporte de passageiros com mais de 10 lugares, o equipamento registra informações importantes como as velocidades do veículo ao longo do trajeto, a distância percorrida e os períodos em que o condutor trabalhou ou ficou parado. Ele grava as informações de forma analógica ou digital e permite dois benefícios principais.

O primeiro benefício é para a empresa contratante do motorista profissional, que através do do tacógrafo consegue saber se o transporte foi feito segundo as condições combinadas. Já para o trabalhador, o equipamento é a garantia de que ele cumpriu as regras, respeitando os limites de velocidade e os tempos programados, tanto para condução quanto para pausas. Se, por exemplo, uma via tem velocidade máxima de 40 km por hora e o veículo ultrapassou esse limite, o tacógrafo vai mostrar o horário em que isso aconteceu. Se aparecer uma multa, a empresa tem como saber quem estava no volante.

Em tacógrafos antigos, que funcionam de modo analógico, as informações registradas pelo são gravadas em um meio de papel chamado disco diagrama ou fita diagrama. Nesses espaços de armazenamento são gravados o nome do condutor, o local, a data de início e a de fim do percurso, a identificação do veículo, o início e o fim da indicação do hodômetro.

Como são de papel, o disco diagrama e a fita diagrama precisam ser trocados periodicamente e o caminhoneiro deve ter o cuidado de ver, antes de iniciar a viagem, como está a capacidade de armazenamento deles. No caso dos tacógrafos digitais, é possível descarregar o conteúdo registrado pelo aparelho e enviá-lo para armazenamento em dispositivos na nuvem, por exemplo. As tecnologias digitais também permitem a união entre o tacógrafo e um sistema de rastreamento, para garantir que o veículo possa ser acompanhado em tempo real, unindo localização e detalhes da viagem.

O preço de um tacógrafo pode variar bastante, dependendo do modelo e das especificações técnicas. Em uma pesquisa em sites de venda online, encontramos opções que iam de pouco mais mil reais e outras, mais sofisticadas, que custavam quase R$ 6 mil.

MAXEEN

MÁXIMO DESEMPENHO EM SUSPENSÃO AUTOMOTIVA!

Uma marca conceituada no segmento de peças e componentes automotivos. Fabricada no Brasil, a Maxeen segue padrões de qualidade internacional dispondo do melhor em suspensão, axiais, bandejas, pivôs e aditivo para radiador.

Distribuidor exclusivo:

autofort nordeste

BAIXE O NOSSO CATÁLOGO!

WWW.AUTOFORTNORDESTE.COM.BR

MAXEEN

ouramETAL

TEXACO
TEXACO
TEXACO
TEXACO
70.000KM

KOUBE
KOUBE
KONVERTECH

CONSTRUINDO O SUCESSO

A filosofia da Brilhante Eventos prega que os relacionamentos com clientes e parceiros sejam mais importantes do que os negócios realizados. Para satisfazer cada vez mais seus parceiros e clientes, a sede da Brilhante Eventos foi desenvolvida com um espaço físico que coloca lado a lado todos os processos de criação, desenvolvimento e execução de projetos, proporcionando uma logística de trabalho ágil e eficiente.

Instalada em uma área de 17.000 m², a Brilhante Eventos possui infraestrutura própria em todos os setores importantes para o negócio de eventos. E principalmente, possui autonomia na criação de projetos para atender nossos parceiros e clientes de forma única e exclusiva.

Nossas oficinas internas de marcenaria, metalúrgica e pintura garantem a qualidade e pontualidade na execução dos nossos projetos, tudo isso em conjunto com uma equipe de supervisores com larga experiência em montagens.

Montagem de stands, mobiliário, comunicação visual, estrutura e muito mais...

Venha ser Brilhante em seus eventos conosco.

Brilhante eventos

Fale conosco: **(85) 99829.0054 (85) 99206.6157 (85) 98842.1488**

Siga nossas redes: **@brilhanteeventos.oficial**

VIGILÂNCIA À TODA PROVA

Ducato ganha solução que oferece serviços de telemetria e rastreamento, permitindo acompanhamento da rota e do modo de condução do motorista

O Ducato, veículo que a Fiat define como "um sucesso que completou 25 anos em 2023 com mais de 130 mil unidades vendidas", está na quarta geração e ganhou um novo recurso no fim do ano passado. De acordo com a fábrica, ele é o primeiro utilitário a receber os seus serviços de conectividade, que já estão presentes em modelos de passeio. Trata-se do Fiat Connect Me, sistema que traz uma série de recursos para ajudar o motorista em termos de localização e monitoramento.

No caso do utilitário, como ele é usado em transporte, o Connect Me oferece tecnologias de telemetria e de rastreamento. Seu principal foco é o controle e gerenciamento da frota e o acompanhamento do modo de condução dos motoristas. Disponível nas versões Cargo e Maxicargo, a plataforma permite, dentre vários recursos, gerenciar os veículos com informações detalhadas e em tempo real por meio de um aplicativo ou do site oficial do Connect Me.

ociosidade e quilômetros percorridos, entre outras;

• Do veículo, com detalhes sobre eventos bruscos, identificação de uso de banguela e de excesso de velocidade, horários de rodagem e mapa de calor (representação gráfica que mostra ao gestor quais pontos onde houve mais movimentação);

• Do condutor, trazendo de cada motorista as informações já descritas (excesso de velocidade, eventos bruscos, quilômetros rodados, etc).

Preços dos modelos equipados com o Connect Me

Cargo 11,5 m³: R$ 247.990

Maxicargo 13 m³: R$ 251.990

Destacando o rastreamento e a recuperação veicular (desnecessário lembrar o pesadelo de violência que vivem as estradas brasileiras e os grandes prejuízos que isso traz para as empresas), o processo se dá através da transmissão de um sinal GSM (de telefonia). Com ele os gerenciadores de frota podem acompanhar a localização de cara veículo em tempo real.

O sistema traz alertas de localização e ignição, informações de quilômetros rodados, relatório de velocidade, controle e manutenção por meio de hodômetro e horímetro (indica quantas horas o veículo esteve submetido ao trabalho); roteirização (planejamento da rota em um determinado período de tempo, levando em consideração uma quantidade estimada de paradas); criação de cerca eletrônica virtual (registra quando um veículo entra ou sai de uma área delimitada) e alertas de excesso de velocidade.

O Connect Me também disponibiliza dashboards (painéis com informações e gráficos) com três opções:

• Da frota, com dados como quantidade de quilômetros rodados (totais ou na última semana), períodos de

Haroldo Ribeiro
Consultor especialista em prevenção de perdas e gestão de estoques para o varejo Brasileiro e sócio da Max Result Consultoria de Resultados.
haroldo@marxresult.com.br

Economizar para perder mais

É comum vermos empresas buscando economizar na contratação do gestor de prevenção de perdas e incorrendo em erro, com a aquisição de um profissional sem a formação adequada

A prevenção de perdas já é uma atividade reconhecidamente estratégica e de elevada importância para as empresas. Dentre seus vários benefícios, ela influencia diretamente no sucesso de qualquer negócio, especialmente no setor do varejo, onde as perdas costumam representar uma parcela significativa do faturamento.

Perdas podem ser causadas por um leque variado de fatores como furtos, fraudes, avarias, desperdícios, vencimentos, erros operacionais, descontrole de estoques, perdas de oportunidades e produtividade, ausência de processos, dentre outros. Por isso, é fundamental que os profissionais que atuam nessa área estejam capacitados adequadamente e dotados de conhecimento suficiente para identificar, monitorar, controlar e reduzir esses riscos.

Sobre esse tema, costumamos ver com frequência empresas que, no momento da busca deste profissional no mercado de trabalho, se preocupam muito mais com a economia de recursos. Com isso, elas não valorizam a necessidade da garantia de recrutamento e admissão de um profissional completo, que tenha formação e experiência comprovada para lidar com esse ambiente tão específico de combate. Como já dissemos, as perdas estão entre os grandes vilões do faturamento das empresas.

É nessa hora que as empresas erram. E erram antes mesmo de dar início à sua boa e demonstrada intenção de começar o ciclo de combate às perdas, cuja conscientização sobre sua importância, se bem aplicada, não tem volta. No campo da prevenção de perdas costumamos dizer que "o profissional dessa área se paga".

Lógico que para isso ocorrer é preciso separar o "joio do trigo". Essa expressão representa muito bem o que vai significar para uma empresa ter um profissional com ampla experiência e conhecimento das "arapucas" distribuídas no ambiente operacional das corporações. Caso contrário, ela terá um profissional com conhecimento simplesmente mediano, carente de uma visão ampla e crítica sobre os riscos envolvidos e cuja experiência ainda não percorreu quase nada na estrada da vivência prática. E dessa forma, pouca diferença vai fazer.

Aí sim, um início errado nessa contratação com toda certeza vai prolongar ainda mais o tempo de resposta necessário, muitas vezes até já sem tolerância, em caso de um cenário exageradamente crítico na operação do negócio. Perder duplamente não seria aceitável. Poderíamos até chamar a situação de "economia de palitos".

Por isso recomendamos, sempre que possível e que temos a oportunidade de poder falar à direção das empresas e aos seus RHs, que invistam em profissionais de elevada capacidade e de comprovado conhecimento técnico. Só assim os resultados ocorrerão naturalmente. Lembrando sempre que esses profissionais precisam estar atualizados com as mais modernas técnicas e estratégias de combate às perdas, participando de eventos de atualização, palestras, mentorias e workshops.

Curta o Carnaval com responsabilidade!

A diversão não tem preço, mas a segurança é fundamental.

Dirija com cuidado, faça a manutenção preventiva do seu veículo e garanta uma folia sem preocupações.

VOLDA
sempre em movimento

www.volda.com.br

É PRA VALER! SISTEMA DE ARREFECIMENTO É MAHLE BEHR.

Nosso completo gerenciamento térmico!

A manutenção correta no sistema de arrefecimento do motor é essencial para o bom funcionamento do veículo. Sejam movidos a combustão, híbridos ou elétricos, todos os automóveis têm uma coisa em comum: uma infinidade de peças que precisam ser mantidas e substituídas quando necessário. É aí que a MAHLE entra em campo com sua ampla linha de produtos na área de gerenciamento térmico fornecidos para as principais montadoras e para o mercado de reposição de peças.

- Radiadores (Linha Leve e Pesada)
- Intercoolers
- Eletroventiladores
- Embreagens Visco® / Viscosas
- Aquecedores
- Radiadores do óleo
- Tanques de compensação/expansão
- Válvulas Termostáticas

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

mahle-aftermarket.com

BEHR® CLEVITE® IZUMI® METAL LEVE® MAHLE®