

Foton entra no  
mercado de  
semipesados



# Auto

CEARÁ

## Revista



Ano 18 - nº 105



## CARROS HÍBRIDOS

Tudo sobre as principais  
opções do mercado

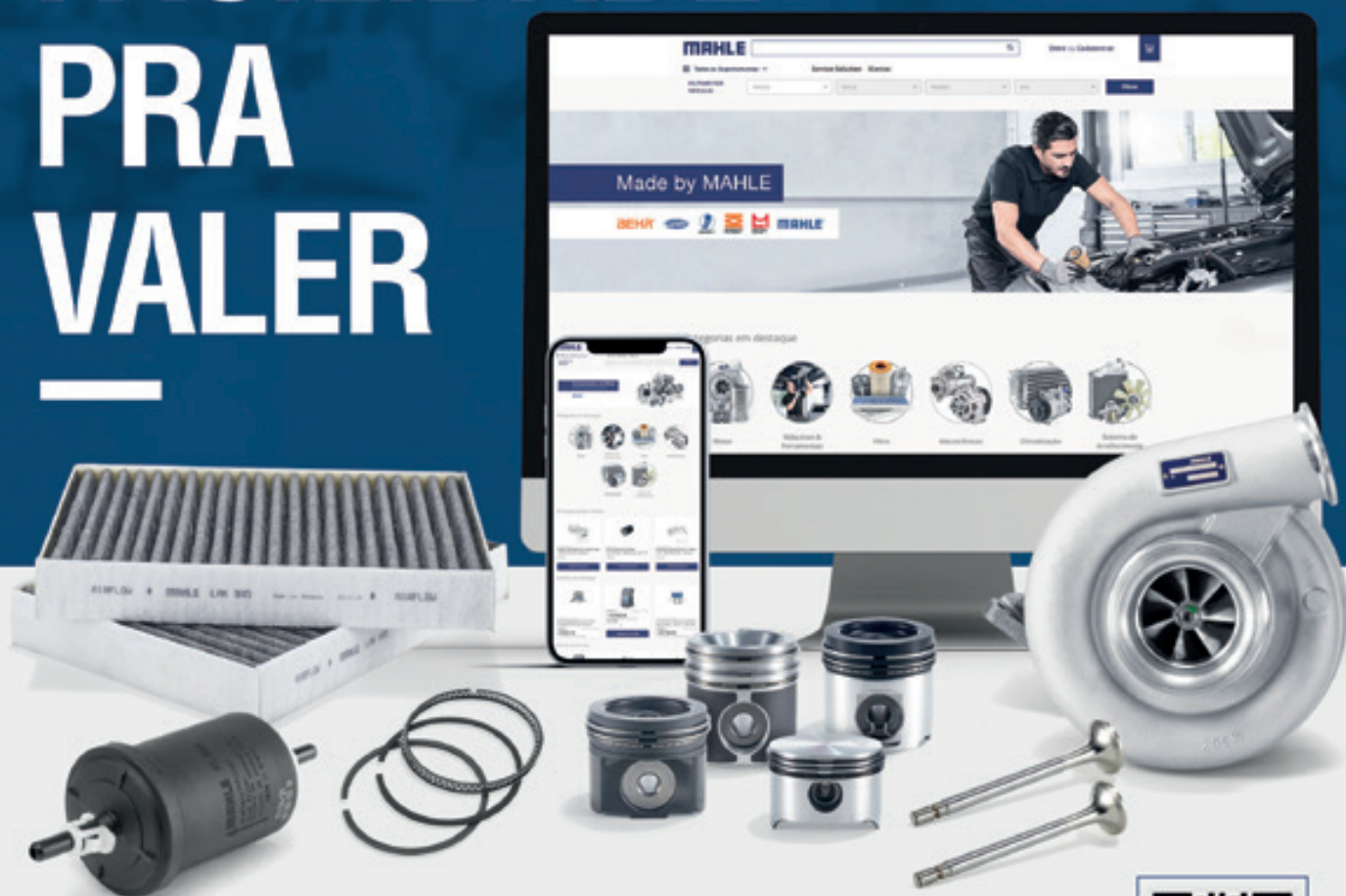


- Mover, o plano governamental de incentivos ao setor automotivo
- Song Pro Plus, o novo híbrido plug-in da BYD
- VW T-Cross ganhou reestilização e mais equipamentos
- Yamaha traz para o Brasil a icônica Ténéré 700

CADERNO SSA: MOBILIZAÇÃO DAS CARAVANAS QUE VIRÃO PARA AUTOP

# MAHLE

## FACILIDADE PRA VALER



Agora você pode comprar peças originais MAHLE com segurança em apenas alguns cliques.

Acesse nossa loja pelo QR Code ao lado: [loja.mahle.com](http://loja.mahle.com)



0800-015 0015

 [mahlepulsebrasil](https://www.instagram.com/mahlepulsebrasil)  [MAHLEBrasil](https://www.facebook.com/MAHLEBrasil)  
 [mahlebrasil](http://mahlebrasil.com) | [mahle-aftermarket.com](http://mahle-aftermarket.com)



16

*Híbridos: Saiba as principais características e preços dos híbridos mais acessíveis do mercado brasileiro*



26

*Carro BYD: Song Pro, híbrido plug-in da BYD, promete boa relação custo benefício e bateria que dura toda a vida útil do carro*



46

*Mover: Programa do Governo Federal investe na sustentabilidade, premiando soluções que priorizam energias renováveis e economia*



67

*Caderno SSA: Notícias e principais novidades do mercado de autopeças e serviços do Ceará*



74

*Ténéré 700, moto icônica da Yamaha, chega ao Brasil para atender aficionados por aventuras em qualquer terreno*



80

*Caminhão foton: Chinesa Foton lança o Auman 17T, sua aposta para entrar no mercado brasileiro de caminhões semipesados*

## EDITORIAL

---

### Antenados com o futuro

Realizada bianualmente, a Feira Nacional de Autopeças, Motopeças, Acessórios, Equipamentos e Serviços (Autop) é um evento que já está no calendário dos mais importantes do País no setor automotivo. A 18ª Autop será realizada entre os dias 21 e 24 de agosto no Centro de Eventos do Ceará.

A Auto Revista Ceará mais uma vez, participa da feira em parceria com o Senai Ceará, em um estande com muitas formações para os profissionais visitantes da feira e tecnologia. Além disso, a edição especial da revista traz um catálogo completo de todos os expositores, aulas de capacitação, palestras que serão realizadas durante a feira. Organizada pelo Sistema Sincopeças Autopeças (SSA), a Autop 2024 tem como principal tema as novas tendências, os desafios e as inovações observadas nos últimos anos no setor automotivo. Além disso a Auto Revista Ceará também traz, em sua edição especial, matérias que abordam assuntos relacionados a esse cenário. Nossa capa, inclusive, é sobre os carros híbridos, segmento considerado como um dos mais promissores para o mercado brasileiro e que trará oportunidades para o setor de autopeças.

Boa feira e boa leitura a todos!

---

### EXPEDIENTE

Fotos: divulgação | Colaboradores: Cláudio Araújo, Izabel Bandeira, e Nonô Figueiredo. | 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

## Dana celebra 77 anos de atividades no Brasil

A Dana, fabricante de soluções de propulsão e gerenciamento de energia, comemora 77 anos de presença no Brasil. Segundo a empresa, um dos principais focos para garantir sua longevidade, atualmente, é o desenvolvimento de produtos para atender às novas demandas por eletrificação. Ela afirma que “vem liderando a transformação que já está ocorrendo no setor rumo à descarbonização e a veículos movidos a combustíveis renováveis e sustentáveis nos mercados mais evoluídos do mundo”.



## DRiV amplia presença no Estados Unidos e na Europa



A DRiV, divisão global do grupo Tenneco Automotive para o mercado de reposição, ampliou sua participação nos mercados de reposição da Europa e Estados Unidos com a introdução de 931 novos SKU's (códigos de produto) no primeiro semestre de 2024. Nos Estados Unidos e no Canadá, foram 181 novos itens de cinco marcas do grupo: Monroe para amortecedores, MOOG para sistemas de suspensão e direção, Walker para componentes de exaustão, Wagner para dispositivos de frenagem e Beck-Arnley para veículos importados no mercado norte-americano. Na Europa, um investimento na linha de componentes de suspensão e direção da Monroe disponibilizou 750 novos SKU's.

## Corteco divulga os 10 retentores mais vendidos

A Corteco, marca do Grupo Freudenberg e uma das principais fornecedoras de itens automotivos para o mercado de reposição, divulgou os seus 10 retentores campeões de vendas para veículos de passeio de diversas marcas. De acordo com a empresa, os produtos foram “desenvolvidos com a alta tecnologia alemã e rigorosos testes de qualidade” e “garantem máxima performance, durabilidade e confiabilidade para os sistemas de vedação dos automóveis”.



## Cummins Meritor conquista prêmio de qualidade



A Cummins Meritor, fabricante de eixos e sistemas de drivetrain, conquistou o certificado 10 PPM, prêmio de qualidade global concedido pela PACCAR, empresa detentora da marca de caminhões DAF. A entrega do reconhecimento foi realizada no início de junho, na fábrica da Cummins em Osasco (SP). O termo PPM (partes por milhão) é um índice de qualidade que usa como base a relação entre as peças rejeitadas e o total de peças fornecidas. “Manter os padrões de excelência dentro dos requisitos de 10PPM, muito próximo a zero, produzindo eixos, ou seja, equipamentos com diversos componentes manufaturados, além de cadeia ampla de fornecedores, é motivo de muito orgulho para todo o time”, diz Kleber Assanti, gerente geral da Cummins Meritor para América do Sul.



**A AuthoMix estará presente na Autop 2024  
levando um mix de soluções para o seu negócio.**

**VISITE NOSSO STAND E ACELERE PARA O SUCESSO!**

**De 21 a 24 de agosto de 2024**

**Nosso endereço é: ESTANDE 100 - AVENIDA A**

**Lançamentos exclusivos, tendências  
do setor e muito mais! Esperamos por vocês.**



**+5.000**  
ITENS NO PORTFÓLIO



**6 MESES**  
DE GARANTIA  
EXPRESSA



**UM MIX**  
DE SOLUÇÕES  
PARA SEU  
NEGÓCIO



**QUALIDADE  
ORIGINAL**



## Tecfil expande frota de laboratórios móveis

Em uma iniciativa voltada para aprimorar o suporte técnico e pós-vendas, a Tecfil anuncia a ampliação de sua frota de laboratórios móveis. Com duas novas unidades, a Tecfil contará com 10 laboratórios móveis distribuídos pelo Brasil, e avança em sua estratégia de garantir que clientes, em todo o território nacional, tenham acesso ao suporte técnico especializado e aos serviços de manutenção. A expansão visa fortalecer a parceria com grandes distribuidores e melhorar o atendimento na linha pesada, abrangendo frotas de caminhões e ônibus. “Esta ampliação reflete o compromisso contínuo da Tecfil em inovar e proporcionar soluções eficazes para seus clientes, fortalecendo sua posição de liderança no mercado de filtros automotivos”, conclui o gerente de suporte técnico e pós-venda da Tecfil.



## Schaeffler lança portal para capacitação de mecânicos

Para atender a demanda constante por informações atualizadas, por parte do setor de oficinas mecânicas, a Schaeffler, fabricante de produtos para transmissão de veículos, lançou o portal Repxpert. Segundo a empresa, trata-se de um ambiente com informações técnicas dos produtos das marcas LuK, INA e FAG que orienta passo a passo de que forma cada aplicação pode ser realizada com precisão. Um dos serviços do portal é a websérie “Super Dicas para Super Mecânicos”, que oferece informações práticas para instalação dos produtos Schaeffler e inovações técnicas.



## Mahle conta com equipe completa de suporte técnico

Assistência técnica Mahle conta com diferenciais, desde o serviço de atendimento ao consumidor SAC, visita técnica in loco, visitas às fábricas, homologações de produtos, levantamento de demandas no campo até atualização de materiais técnicos. Atualmente conta com 12 profissionais no Brasil, atuando de forma estratégica para ampliar a cobertura de atendimento, a empresa também está com unidades de treinamento no Senai-CE e em breve estará em outras localidades no Brasil, expandindo o acesso ao conhecimento.



## Nakata apresenta novos itens

A Nakata, fabricante de autopeças para o mercado de reposição, anunciou o lançamento de novos itens. Na linha de transmissão, a marca apresentou um novo código para o garfo do cardan que tem aplicações em modelos Iveco, Mercedes-Benz, Volkswagen e Volvo. Também foram lançados três novos códigos de flange do cardan, atendendo caminhões DAF, Iveco, Man, Volkswagen e Volvo e a picape Toyota Hilux. Completando o pacote, a empresa apresentou novas aplicações de juntas fixas para Honda Civic e caixa de direção mecânica para aplicação no Renault Kwid.



## Volda se aproxima dos profissionais da reparação e do varejo

A empresa pretende lançar, até o final de 2024, mais de 500 itens em sua linha de produtos. A marca fechou 2023 com 1.550 itens em seu portfólio e aumentou seu faturamento em 30% em relação ao ano anterior. Para 2024, a meta é crescer mais 40% até dezembro. Para isso, a empresa aposta na diversificação e na ampliação das linhas de produtos, no crescimento da rede de distribuição e em um pós-vendas eficaz e cada vez mais próximo dos profissionais de reparação e de reposição de peças.

Uma iniciativa recente da empresa foi a implantação de um projeto-piloto que envolve um time de promotoras especializadas, espalhadas por diversas regiões do país. Para ajudar na viabilização deste projeto, a Volda contratou novos colaboradores. Entre eles, Júlio Zanin, Fernando Torre e Márcio Medeiros, responsáveis pela

área de vendas, Paola Brandão, para a equipe de marketing e o novo coordenador de qualidade e SAC, Rogério dos Santos.

“Não existe melhor estratégia de marketing do que estar próximo do seu cliente, entender as suas necessidades reais e atendê-las com agilidade e eficiência”, aponta o diretor comercial e de marketing da Volda, Ivan Furuya



**SO REX**  
DISTRIBUIDORA



**DISTRIBUIDOR PARA  
O CEARÁ**



**Matriz: (88) 3611-5911**

Rua do Comércio, 180, Dom Expedito, Sobral - CE

**Filial: (88) 3631.7600**

Av. José do Patrocínio, 1141 - Itapipoca - CE





## Mahle patrocina competições automotivas

A Mahle, em parceria com os clientes Sky Group, Rede PitStop, Scherer e Odapel, é patrocinadora dos pilotos Giovanni Coronado e Carlos Eduardo Dornelles Niehues, da categoria Ultimate Drift, Rafael Suzuki, da Stock Car, Arthur Scherer, do Turismo Nacional, e Paulo Salustiano e José Augusto Dias, da Copa Truck. De acordo com a empresa, por meio de incentivos aos eventos ela “reforça seu compromisso contínuo com a promoção da inovação, sustentabilidade e paixão pelos motores”. “É uma honra para a Mahle incentivar pessoas a aderirem ao esporte. O trabalho em equipe reflete os valores de colaboração e excelência que são essenciais tanto nas competições quanto nos negócios”, diz Marcelo Morgon, gerente de Marketing na América do Sul.

## Driveway anuncia novo gerente nacional de vendas

A Driveway, indústria fabricante de pivôs de suspensão, barras de direção, barras axiais e terminais de direção, anunciou o executivo Jefferson Lara Alves como seu novo gerente nacional de vendas. “Com vasta experiência no mercado automotivo e um forte perfil para desafios e liderança, ele vem para contribuir significativamente no momento de crescimento e conquistas que a Driveway está vivendo”, afirma a empresa.



## Parceria entre KYB do Brasil e Bosch Car Service

A KYB do Brasil, fabricante mundial de amortecedores e componentes de suspensão, anunciou uma parceria com a Bosch Car Service, rede de oficinas automotivas. Com isso, os pontos de serviço desta última em todo o Brasil passam a contar com o portfólio completo de produtos da KYB. “Os clientes das Bosch Car Service poderão se beneficiar de peças originais e tecnologia de ponta, resultando em mais segurança e conforto ao dirigir”, afirma a KYB.

## Hengst Filtration recebe selo Carbono Neutro

A unidade no Brasil da fabricante de filtros automotivos Hengst Filtration recebeu o selo Carbono Neutro, emitido pela empresa NeoCarbon. A certificação foi alcançada, segundo a Hengst, após ela ter neutralizado 234 toneladas de CO<sub>2</sub> no ano de 2023. “A Hengst Filtration é uma das pioneiras na indústria de filtros automotivos em território nacional a receber o selo”, enfatiza Edilson Ramos, supervisor de qualidade da empresa. A neutralização de carbono ocorre quando a produção total de dióxido de carbono durante os processos produtivos é neutra, ou seja, igual a zero.



## Catálogo para desktop do serviço Busca na Rede

O serviço Busca na Rede lançou o Catálogo Eletrônico para Desktop, que está disponível para Windows, Linux e Apple. De acordo com a empresa, o catálogo oferece navegação individual por marca, atualizações diárias e integração simplificada para compartilhar informações com distribuidores e parceiros.



# EXPERIÊNCIA FAZ A DIFERENÇA

Especialistas em autopeças  
e soluções para motores

DESDE  
1918



Parceria que está sempre perto,  
na sua região, na tela do seu celular  
e em cada canto do nosso país.

Autopeças com excelência, entrega  
rápida e a confiança que você precisa  
para seguir em frente no seu negócio.

**32**  
FILIAIS



Conheça  
a filial mais  
perto de você.

**Laguna**  
Autopeças

## Cobreq complementa portfólio de sapatas de freio

A Cobreq, indústria que integra o grupo alemão TMD Friction, ampliou seu portfólio de sapatas com lonas, componentes do sistema de freios a tambor que são responsáveis pela fricção necessária para desacelerar ou parar o veículo. Os códigos são para os seguintes modelos: S10, Blazer, Ônix e Tracker (Chevrolet), Kwid, Sandero, Logan e Clio (Renault), Creta (Hyundai), Polo, Virtus, Nivus, Gol, Parati e Saveiro (Volkswagen), City, Fit e WR-V (Honda), Frontier, March e Versa (Nissan), Mobi e Toro (Fiat) e EcoSport (Ford). Mais informações sobre os produtos estão disponíveis no endereço [www.cobreq.com.br](http://www.cobreq.com.br).



## Plataformas online da Sampel

A Sampel, fabricante de componentes para suspensão, possui um catálogo e manual técnico online para facilitar o trabalho de mecânicos e usuários em geral. Através das ferramentas, eles podem pesquisar os produtos indicados para o veículo apenas através da sua placa. “Com essas plataformas todas as informações estão a um toque de distância, facilitando a consulta e a experiência com os produtos Sampel”, afirma a empresa.

## Produtos Kolbenschmidt: mais de 500 aplicações

A Motorservice, divisão para o aftermarket do Grupo Rheinmetall (responsável pela comercialização das marcas Kolbenschmidt, Pierburg e BF), destaca seu portfólio com mais de 500 aplicações para motores industriais, marítimos e agrícolas. Para sistemas de propulsão a diesel, estão disponíveis, por exemplo, camisas e bronzinas de biela e de mancal para marcas como Cummins, Ford, John Deere, Mercedes-Benz, MWM, New Holland, Perkins, Scania e Volvo. O catálogo on-line está disponível no aplicativo Motorservice, que pode ser baixado pela App Store, da Apple, ou pelo Google Play.



## Valclei investe em robótica

Com foco em desenvolvimento, crescimento de mercado e ampliação das linhas de produtos, a Valclei Arrefecimento, empresa brasileira com 36 anos de atuação em mais de 30 países, informa investimentos em mecânica robótica de alta performance e injetoras de última geração. Segundo ela, a iniciativa visa aumentar a produtividade e tornar os processos de produção mais rápidos, eficientes e alinhados aos padrões de qualidade e precisão dos produtos fornecidos às montadoras.

## Denso Brasil lança 12 novos itens

A Denso Brasil, fabricante de sistemas e componentes automotivos, lançou na América do Sul 12 novos itens: 8 eletroventiladores e 4 ventoinhas. De acordo com a empresa, os lançamentos fazem parte da atualização do catálogo atual, completando as peças para aplicações em veículos Honda, Hyundai, Toyota, Nissan e Ford. Os eletroventiladores são responsáveis por manter a temperatura do motor em níveis ideais, garantindo que não haja superaquecimento. O catálogo online está disponível no endereço [linkme.bio/catalogodenso](http://linkme.bio/catalogodenso).





# **RANALLE**<sup>®</sup>

**POLIAS, TENSORES, BOMBAS D'ÁGUA  
E KITS DE DISTRIBUIÇÃO.**

Siga:



@ranalle.poliasetensores  
ranalle.com.br



**NÓS SOMOS POTÊNCIA.  
NÓS SOMOS TECNOLOGIA.**

**NÓS SOMOS A RANALLE!**

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

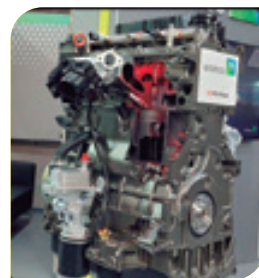


## Consultoria completa para gestão de frota

Atuando há mais de 40 anos no mercado de Autopeças e há 30 anos no segmento de concessionárias, o grupo Novo Norte diversificou, mais uma vez, suas atividades e criou, no ano passado, a EF Soluções em Mobilidade. De acordo com Erika Façanha, CEO da empresa, a iniciativa surgiu para englobar o mercado como um todo, atuando na demanda de gestão completa de frota através da oferta de veículos por assinatura que inclui serviços como administração e monitoramento de rotas, gestão de multas, manutenções corretivas e preventivas, documentação e taxas dos veículos, socorro 24 horas, adesivação e personalização e substituição do veículo em caso de sinistro. “Atuando com todo nosso know-how, facilitamos a vida do empreendedor no que diz respeito à gestão veicular. Nossa empresa atua com todas as marcas de veículos leves, incluindo híbridos e elétricos, e entrega em todos os estados do Brasil”, afirma ela, lembrando ainda que a EF também atende pessoas físicas.

## Motor a hidrogênio roda mais de mil km em 12 horas

O motor H<sup>2</sup>ICE (combustão interna a hidrogênio) da Phinia, empresa que engloba marcas como Delphi, Delco e Hartridge, concluiu uma rota superior a mil km. O teste de durabilidade, conduzido no primeiro trimestre de 2024, foi feito enfrentando condições rigorosas de inverno, com temperaturas mínimas de menos 4 graus Celsius, e totalmente carregado. “Este experimento é apenas um vislumbre do potencial que a tecnologia H<sup>2</sup>ICE tem para mudar a face do transporte sustentável”, comentou Todd Anderson, diretor de tecnologia da Phinia.



## Novo equipamento para calibração do sistema ADAS

A Texa do Brasil, filial da fabricante italiana de tecnologia em diagnósticos de veículos, anunciou o lançamento do RCCS 3 EVO, dispositivo destinado à calibração de sistemas ADAS (Advanced Driver Assistance Systems). De acordo com a empresa, o equipamento permite que os técnicos configurem o sistema de forma intuitiva, reduzindo o tempo necessário para iniciar o processo de calibração e aumentando a eficiência operacional das oficinas mecânicas. O RCCS3 EVO é multimarca e dedicado aos veículos leves que necessitam da calibração estática, ou seja, com o veículo estacionado.

## Takao oferece cursos no canal Academia do Motor

A Takao, marca de componentes comercializada pela Goop Distribuidora, ampliou o escopo dos treinamentos disponibilizados na Academia do Motor, nome do seu canal do Youtube. Com mais de 69 mil inscritos e 259 vídeos publicados, o espaço também passou a abrigar treinamentos voltados a negócios e administração. Os primeiros ocorreram com foco no marketing digital. “Entendemos que a capacitação profissional é essencial para o desenvolvimento e o aprimoramento tecnológico do setor de reparação automotiva, contribuindo para um ciclo virtuoso de melhoria contínua”, comenta Luis Fernando Hartner, diretor de demanda e experiência do cliente da Takao.





## **50 anos da** **Representações** **Filgueiras**



A Representações Filgueiras foi fundada em 1974 pelo Sr. Francisco Filgueiras, com a visão de se tornar uma referência no setor de representação automotiva. Desde o início, a empresa se destacou por sua dedicação à qualidade e inovação, construindo uma reputação sólida entre fabricantes e distribuidores.

Ao longo das décadas, se adaptou às transformações do mercado e às crescentes demandas tecnológicas, mantendo-se sempre à frente nas tendências do setor automotivo. Seu compromisso com a excelência e a confiança conquistada junto aos seus parceiros comerciais foram fundamentais para sua trajetória de sucesso.

Hoje, com 50 anos de história, a Representações Filgueiras comemora o sucesso no mercado automotivo. Esse marco não é apenas uma celebração de sua longevidade, mas também um reflexo de seu papel crucial no desenvolvimento do segmento de representação automotiva no Ceará. A empresa continua a expandir sua atuação e a fortalecer suas parcerias pelo Nordeste, chegando à Bahia e já atuando nos estados do Ceará, Piauí e Maranhão, consolidando sua posição com grande destaque no setor e projetando um futuro promissor para os próximos anos.

## Inovação nas empresas de autopeças: o futuro é agora



A indústria automotiva está em constante evolução e, para se manter competitiva, as empresas do setor de autopeças e oficinas mecânicas precisam abraçar a inovação. Neste cenário dinâmico, o Sebrae CE se destaca como um facilitador, oferecendo suporte e orientação às empresas que desejam modernizar seus processos e produtos. Afinal, por meio da tecnologia muitos processos podem ser automatizados e padronizados, a fim de diminuir custos e alcançar melhorias para seu empreendimento. O uso de novas tecnologias, como as impressoras 3D, estão revolucionando o setor automotivo. Com a capacidade de produzir peças sob

demanda, elas oferecem uma solução eficiente para a fabricação de componentes e peças automotivas, reduzindo custos e tempos de espera. A impressão 3D, apresenta forte potencial de crescimento. Mesmo sendo comercializadas há cerca de três décadas, somente nos últimos anos essas impressoras têm se tornado uma opção viável para as empresas de diversos portes, incluindo as pequenas.


Vale destacar que o mercado mundial de produtos e serviços de impressão 3D foi avaliado em US\$12,6 bilhões, em 2020. E é uma indústria com alto potencial para os próximos anos: em 2026, o valor do mercado deve chegar a US\$37,2 bilhões. E esses são os números da

análise mais tímida. Se tornando um mercado propício para investimento. Pensando nisso, o Fab Lab, espaço de fabricação digital, é um exemplo de como essa tecnologia pode ser aplicada na prática em diferentes tipos de negócios.

Nele, empreendedores podem desenvolver protótipos e criar peças personalizadas, ampliando as possibilidades de inovação e adaptabilidade no mercado. O Fab Lab tem como meta facilitar o acesso a ferramentas de fabricação convencional e digital a seus usuários; Integrar os conceitos da indústria 4.0 ao Fab Lab com o intuito de fornecer um espaço de formação para os profissionais da indústria do futuro; e viabilizar a criação de soluções e produtos baseados no conceito de open design, no qual as empresas e a comunidade possam trabalhar em parceria.

Vale lembrar que o Sebrae CE está negociando a implantação de uma unidade do FAB LAB em Quixadá, e já firmou parceria para implantação do primeiro FAB LAB em Tauá, duas cidades estratégicas para o desenvolvimento tecnológico e industrial do estado. A iniciativa em Tauá e Quixadá reforça o compromisso do SEBRAE em expandir o acesso às tecnologias de fabricação digital e promover o crescimento econômico sustentável em diversas regiões do Ceará. Nesse sentido, a colaboração com

o Sebrae proporciona acesso a capacitações e consultorias que ajudam as empresas a implementarem essas tecnologias de forma ainda mais eficaz. A unidade de competitividade dos negócios é um exemplo de como o Sebrae está comprometido em promover a inovação no Ceará. Cases de sucesso já demonstram que a adoção dessas novas tecnologias não apenas melhora a eficiência operacional, mas também fortalece a relação com os clientes.

Para Silvio Moreira, articulador da unidade de competitividade dos negócios, a inovação é crucial para pequenas empresas dos segmentos de varejo de peças automotivas e serviços de manutenção e reparação automotiva. “Elas permitem diferenciar um mercado competitivo, melhorando a eficiência operacional que atendam às expectativas crescentes dos clientes. Além disso, a inovação pode abrir novas oportunidades de mercado, ajudando a empresa a crescer e se adaptar a mudanças na demanda e nas tendências do setor”, aponta. Assim, é fundamental que essas empresas estejam atentas às novas tendências e se adaptem às mudanças do mercado. A inovação não é apenas uma opção, mas uma necessidade para garantir o crescimento no setor. Sem dúvidas, o futuro já começou, e ele é digital. 

---

Convidamos você a explorar mais sobre as oportunidades de inovação e negócios no nosso portal: Prepare-se para transformar sua empresa e se destacar no competitivo mundo automotivo. Se você tem uma boa ideia inovadora, saiba como transformá-la em um produto ou serviço para ser comercializado. Acesse o site oficial do Sebrae CE, [ce.sebrae.com.br](http://ce.sebrae.com.br), e fique por dentro de todas as novidades tecnológicas que estão surgindo no setor das empresas de autopeças.



## Eles estão chegando

O número de opções híbridas tem crescido e a evolução da eficiência dos sistemas propulsores acena para um futuro com menos necessidade de combustíveis fósseis

**P**ode-se dizer que estamos vivendo, atualmente, uma nova revolução, trazida pelos carros eletrificados. E não, não estamos falando aqui dos modelos 100% elétricos. Embora a propaganda das montadoras seja massiva, em relação a esse tema, o fato é que esse tipo de veículo demanda horas de recarga e não conta com uma rede de abastecimento capilarizada como a já existente para os motores a combustão.

Nosso objetivo é lembrar que quando se fala de carros eletrificados, aí também se incluem os híbridos. Eles reúnem o melhor dos mundos, porque podem rodar tanto com um motor elétrico quanto com um convencional (por enquanto, geralmente este é a gasolina). Isso significa que se não houver energia para fazer o motor elétrico rodar, basta acionar o sistema a combustão, como em um modelo convencional. É preciso, no entanto, ressaltar que existem diferentes sistemas híbridos. Vamos listar os principais, a seguir

### **HEV (Hybrid Electric Vehicle)**

Nesse tipo de modelo há o motor a combustível e um ou mais propulsores elétricos. A carga da bateria que faz o motor elétrico funcionar vem do motor a combustão ou por regeneração em desacelerações naturais ou nas frenagens. Na maioria das vezes, o motor elétrico de um HEV funciona como auxiliar para economizar esforço e combustível ou dar mais potência e torque, trabalhando junto com o outro convencional. Mas dependendo do tamanho da bateria, em alguns modelos é possível rodar apenas com o elétrico - principalmente em trechos urbanos, em que há muitas freadas e oportunidades de haver recarga da bateria.

### **MHEV (Mild Hybrid Electric Vehicle)**

Também chamado de híbrido leve, esse tipo tem como principal diferença o fato de que a carga para a bateria não vem do motor a combustão, apenas das frenagens. Ele é equipado com um motor elétrico de menor porte que trabalha apenas como auxiliar. O motor a combustão pode até ser desligado totalmente, mas em velocidades muito baixas - mais ou menos até 20 km por hora. Nos carros MHEV, o objetivo principal é trazer mais economia de combustível. Portanto, geralmente não há significativo acréscimo de potência ou torque vindo do sistema elétrico.

### **PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)**

Esse pode ser considerado o tipo mais completo de híbrido. Ele é bem parecido com o HEV, porque tem um ou mais motores elétricos com potência e torque para melhorar o desempenho do carro. A diferença é que ele permite - assim como acontece com um carro 100% elétrico - a recarga externa das baterias. Além de motor(es) elétrico(s) mais potente(s), o PHEV tem um conjunto de baterias mais robusto e que dá mais autonomia ao carro. Ele permite, inclusive, que o modelo rode exclusivamente no modo elétrico por uma distância considerável. O Volvo XC60, por exemplo, percorre quase 80 km sem precisar do motor a combustão.

### **PHEV flex**

Se um híbrido combina dois benefícios, que é dar opções para rodar com eletricidade, combustão ou a combinação dos dois, pode-se dizer que esse tipo é um passo a mais. Como falamos no início do texto, o Brasil detém a tecnologia de produção de etanol e de motores



adaptados para rodar com ele ou com gasolina. Por isso, a Toyota (por enquanto apenas ela, mas isso deve mudar em breve) resolveu colocar no mercado carros que funcionam com motor elétrico e, no sistema propulsor a combustão, um motor flex. Com isso, trouxe ainda mais opções para os consumidores.

Auto Revista Ceará fez uma pesquisa, nas principais montadoras, para saber quem oferece modelos híbridos. E, principalmente, quais disponibilizam modelos a preços

acessíveis para a classe média. O resultado foi interessante. Apesar do grande estardalhaço que se faz, hoje, em torno da eletrificação, a realidade que se impõe é outra. Procuramos Toyota, Honda, Chery, BYD, Volvo, Jeep, Hyundai, Nissan, Renault, Volkswagen, Fiat e Mitsubishi - 12 montadoras, ao todo. Dessas, apenas a metade tem modelos híbridos. E eles não são maioria no portfólio de quase todas elas. Vamos mostrar aqui os mais em conta que achamos de cada uma, com alguns detalhes técnicos.



## **BYD Song Pro GL**

**Tipo: PHEV**

**Preço: R\$ 189.000,00**

Como é uma empresa recente no mercado brasileiro, a BYD tem buscado associar sua imagem ao futuro, e a eletrificação tem sido seu principal apelo. Por isso, todos os híbridos que a marca disponibiliza no País já são plug-in. O Song Pro já tem um argumento bem forte para convencer qualquer comprador. No site da montadora é exibido um selo do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) que informa as impressionantes marcas de 40 km por litro na cidade e 26 na estrada, com a combinação de motor a combustão e sistema elétrico.

Essa diferença grande entre cidade e estrada, no consumo, se deve a uma particularidade. Como já dissemos, carros eletrificados usam a energia da desaceleração do carro para carregar a bateria. Com os nossos trânsitos congestionados, as paradas são muitas, ao longo de cada trajeto. Já na estrada, o carro roda praticamente sem parar. De qualquer forma, as marcas de consumo são muito boas. Como um legítimo PHEV, o Song Pro, na versão GL, que tem a menor bateria, consegue rodar 71 km apenas no modo elétrico. Para alguém que usa o carro para trabalhar e pode fazer a recarga toda noite, é possível deixar o motor a combustão sem funcionar por um longo tempo.



## **Chery Tiggo 5X Pro Hybrid Max Drive**

**Tipo: MHEV**

**Preço: R\$ 146.990,00**

Ele custa R\$ 27 mil a mais que o similar que tem apenas motor a combustão. Como a própria fábrica explica, o sistema híbrido leve do modelo funciona com um gerador capaz de carregar a bateria e fornecer torque e potência adicionais ao motor de combustão (que funciona com álcool ou gasolina) quando solicitado, auxiliando na movimentação do veículo. A combinação do motor 1.5 com a energia do gerador resulta em potência de 160 cv com etanol e 157 cv com gasolina. A Chery, estranhamente, não informa o consumo médio do carro (não é esse um dos principais atributos para convencer consumidores a comprar um híbrido?). Em uma busca pela internet, encontramos os seguintes valores para trânsito urbano: 8 km por litro com álcool e 11 com gasolina. Não é muito diferente do que encontramos para o "irmão" movido a combustível: 7 km por litro com álcool e 10 com gasolina. Será que vale a pena esse investimento? O futuro dirá o comportamento dos consumidores.



## Honda Civic Advanced Hybrid

**Tipo: MHEV**

**Preço: R\$ 265.900,00**

A Honda chama sua tecnologia de “e:HEV” e “exclusiva”. Na verdade, trata-se de um híbrido leve composto por um gerador e um motor elétrico. Esse gerador, no entanto, por ser melhor dimensionado, é capaz de fornecer cerca de 40 cv de potência adicional. O motor a combustão, que funciona apenas com gasolina, é ativado junto para fazer o gerador funcionar, fornecendo energia para o sistema. O modo 100% elétrico, como em todo MHEV, funciona apenas em velocidades baixas.

Esse modelo representa uma mudança significativa para a Honda, que durante vários anos comercializou o Civic como um sedan médio e resolveu mudar o foco do carro, oferecendo apenas a versão híbrida e por um preço superior à média que cobrava na versão antiga. Como a tendência do mercado, atualmente, é a busca cada vez maior por SUVs, ter um sedan como o híbrido mais em conta do portfólio pode não ser muito atrativo. Um bom argumento em defesa do carro, no entanto, são os valores de consumo, bem interessantes: 18,3 km/l na cidade e 15,9 na estrada. E isso com uma boa potência total, somando os dois sistemas de propulsão: 183 cv.



## Jeep Compass Série S 4XE PHEV

**Tipo: PHEV**

**Preço: R\$ 347.300,00**

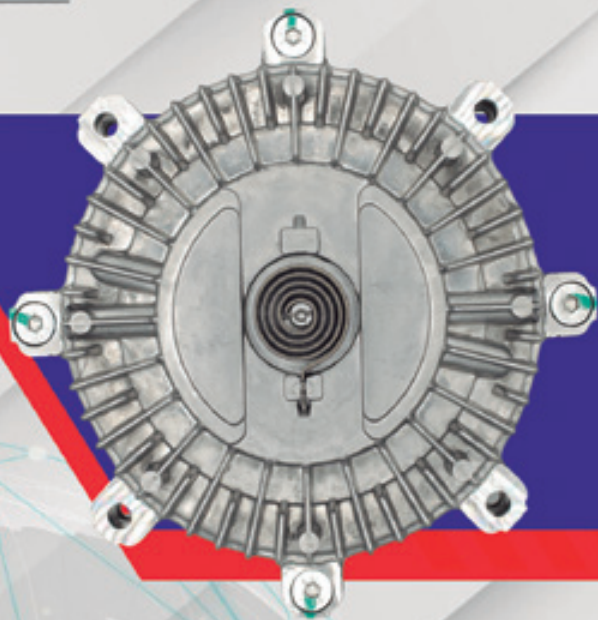
Comparando com a versão equivalente com motor a combustível, o Compass híbrido é aproximadamente 100 mil reais mais caro. Mas o carro tem suas vantagens. Com 240 cavalos, combinando os dois sistemas de propulsão, ele tem 60 a mais de potência. Além disso, enquanto o modelo a combustão faz até 10,7 km por litro de gasolina na cidade e 13,8 km na estrada, o híbrido faz 25,4 e 13,8, respectivamente (valores fornecidos pela Jeep). Para um carro de grande porte, esses são bons números. Como é um PHEV, o Compass tem autonomia para rodar apenas no modo 100% elétrico. Mas ela é pequena: 30 km. Dá para considerar a possibilidade de um motorista que mora perto do trabalho passar a semana sem precisar do motor a combustão, mas é mais provável que precise recorrer a ele. Por fim, vale lembrar que o modelo é 4x4, o que significa um progresso nas etapas de eletrificação de toda a frota brasileira.

# NÃO PERCAM NOSSOS LANÇAMENTOS



PALHETA LINHA PESADA  
**PLH24908TRRB**

EMBREAGEM VISCOUSA  
**PV0006**



**EURO**  
TEAM

**HULK**

*Bonna*


**H3L**

**ISOFLEX**



**POLO**  
COMÉRCIO INTERNACIONAL

»»»» [WWW.CLUBEEURO.COM.BR](http://WWW.CLUBEEURO.COM.BR)

f  /polocomercio





## Toyota Corolla Altis Hybrid

**Tipo: HEV**

**Preço: R\$ 190.120,00**

A Toyota tem um híbrido plug-in. Trata-se do SUV RAV4. Mas como nossa pesquisa buscou as opções mais em conta, entre os eletrificados, e o RAV4 custa mais de 400 mil reais, vamos falar do sedan Corolla - afinal, um modelo emblemático da montadora japonesa, com números relevantes de venda no Brasil e no mundo. Em relação ao consumo, os valores das versões com motor a combustão são os seguintes: 11,9 km por litro na cidade e 14,2 na estrada (com gasolina), e 8,3 e 9,8, respectivamente, com etanol. Já no sistema híbrido, os números são 17,9 km por litro na cidade e 15,4 na estrada (com gasolina) e 11,8 e 10,5, respectivamente, com etanol. O principal destaque desse modelo, sem dúvida, é o fato do motor a combustão ser flex. Isso significa que o carro pode rodar, caso o proprietário queira, completamente sem o uso de gasolina, um derivado de fonte não renovável.



## Volvo XC60 Recharge

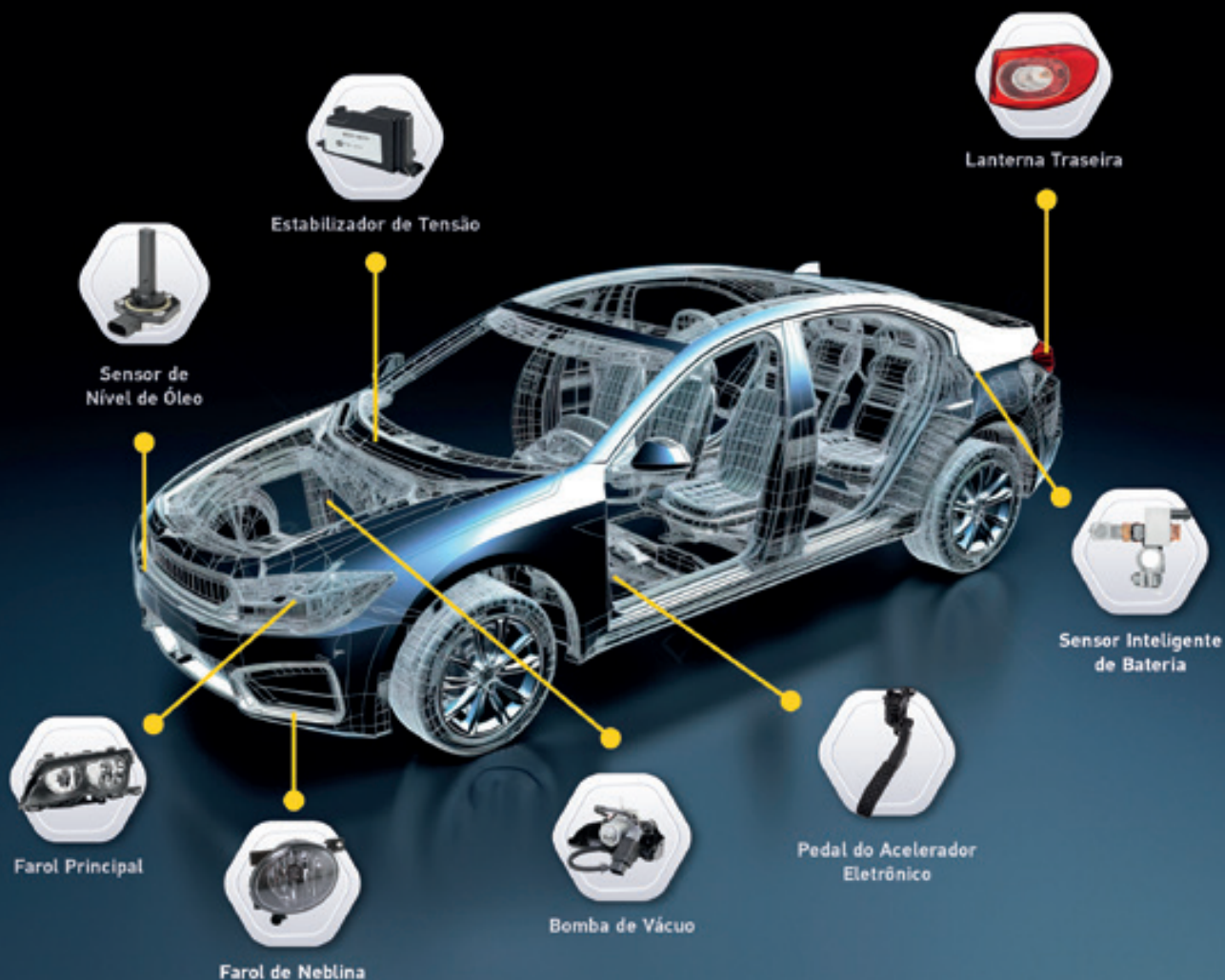
**Tipo: PHEV**

**Preço: R\$ 449.950**

Apesar do preço estratosférico, colocamos o modelo da fábrica sueca porque ela tem sido uma ardorosa defensora do fim dos motores a combustão. Uma de suas metas declaradas, inclusive, é fazer apenas modelos 100% elétricos a partir de 2031. Se vai cumprir, ainda não sabemos. Mas o fato é que seu modelo híbrido é um exemplo de onde essa tecnologia de combinação de motores pode chegar. O XC60 Recharge tem um potência total de 462 cavalos, consegue a impressionante marca de consumo de 100 km por litro de gasolina. E a despeito de ser um carro gigantesco, consegue rodar 55 km apenas com a propulsão elétrica. Será que um conjunto com esse nível de eficiência vai realmente ser descartado, diante de todas as incertezas que ainda cercam um planeta apenas como motores totalmente elétricos? O tempo dirá.



# 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!

Accesse para fazer o download do catálogo digital



## Senai Ceará e Auto Revista Ceará na Autop 2024

Os motores já estão esquentando e a Autop 2024 vai começar. A única feira automotiva do mundo planejada, organizada e realizada por uma entidade de classe do segmento automotivo, o Sindicato Sincopeças, Assopeças e Assomotos do Ceará (SSA-CE), que tem 37 anos de história e promove os interesses de mais de 7 mil empresas do ramo, tendo mais de 500 empresas associadas. A 19ª edição da Autop acontecerá de 21 a 24 de agosto, no Centro de eventos do Ceará, local onde profissionais da área automotiva, pequenas e grandes empresas, fornecedores, centros de treinamento, toda a cadeia automotiva e amantes de automóveis e da mecânica se encontrarão fazendo o maior evento do norte e nordeste da área.

Na edição de 2022 a Feira Nacional de Autopeças, Motopeças, Acessórios, Equipamentos e Serviços, contou com mais de 230 marcas expositoras e mais de 33 mil visitantes específicos do setor automotivo, gerando mais de R\$ 100 milhões em negócios durante os quatro dias de evento. Para a 19ª edição em 2024 é esperado uma participação ainda maior do que a edição pós-pandemia, trazendo as novidades tecnológicas do setor, cursos rápidos para atualização tecnológica dos profissionais da área, demonstração de novas tecnologias e exposição das grandes empresas fornecedoras da cadeia automotiva do país. O Senai Ceará, como de costume, terá seu espaço de destaque na Autop. Será um estande de 100m<sup>2</sup> que contará com espaço para minicursos, exposição de equipamentos, motores e bancadas didáticas, além de um simulador de corrida em realidade virtual, em parceria com a AutoRevista Ceará e apoio da FIEC, Federação das Indústrias do Estado do Ceará.



*Projeto conceitual do estande Senai Ceará e Auto Revista CE*



# CONTE COM A QUALIDADE E EXPERIÊNCIA DE QUEM CRIOU O **PRIMEIRO** **RETENTOR DO MUNDO.**

1929



2024



Desenvolvido em 1929 pelo engenheiro **Simmer**, da **Freudenberg**, o primeiro retentor do mundo foi parte fundamental no desenvolvimento da indústria automobilística, propiciando a vedação necessária para melhor funcionamento e maior durabilidade dos motores.


Ao adquirir um retentor **Corteco**, você leva a qualidade, tecnologia e experiência de uma empresa do **Grupo Freudenberg**, que há 175 anos trabalha em busca de inovações para melhor atender os nossos clientes.

Visite:



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

Assistência Técnica, Garantia:

 11 95033.8809

 [cortecocomvoce@corteco.com.br](mailto:cortecocomvoce@corteco.com.br)

a brand of

**FREUDENBERG-NOK**



Ao todo serão ministrados sete minicursos durante os quatro dias da Autop 2024, com profissionais renomados da área que ministram cursos no Senai:

- Powertrain a hidrogênio
- Sistema de gerenciamento eletrônico em motocicletas
- Sistema de gerenciamento eletrônico em motores Diesel
- Sistemas de transmissão automática e CVT de veículos leves
- Ar-condicionado linha leve
- Tecnologia de veículos híbridos e elétricos
- Sistema Diesel Common-rail / Filtro DPF

Cada curso terá duração em torno de 40 minutos, para dar uma visão geral sobre o tema e despertar interesse no público expectador em conhecer mais sobre cada assunto. Para isso basta procurar um consultor do Senai Ceará no Estande e conhecer o portfólio em oferta na unidade Senai Barra do Ceará, com estrutura especializada na área automotiva e parceria com as mais diversas montadoras como Toyota, Mitsubishi, Chevrolet, Renault, MWM, Yamaha e Stellantis, que engloba a FIAT, Jeep, Peugeot e Citroën. Além disso, o Senai Ceará também possui parceria com importantes fornecedores da cadeia produtiva e de equipamentos da área automobilística, como Mahle, Autfort, Raven e Chiptronic, assim como entidades de classe como o SSA-CE.



Senai unidade Barra do Ceará

Fonte: Sistema FIEC.

Para exposição e demonstração, serão levados diversos equipamentos e componentes, como um carrinho movido a célula à combustível de hidrogênio, um motor Diesel completo, uma bancada didática para demonstração do funcionamento do sistema de ar condicionado automotivo, uma recicladora de fluido refrigerante, um câmbio automático convencional, um câmbio automático tipo CVT, uma máquina de troca de fluido de câmbio automático, uma moto Yamaha Fazer 250, um painel didático para demonstração do funcionamento de freios pneumáticos para veículos pesados, instrumentos importantes para diagnósticos como osciloscópio, multímetro e scanner automotivo, além de um simulador de corrida em realidade virtual.

Durante os quatro dias da Autop os renomados professores do Senai Ceará estarão disponíveis no Estande para demonstrar as bancadas, tirar dúvidas dos visitantes, e ministrar os minicursos divulgados. Também estarão presentes consultores do Senai com todo o portfólio de cursos disponível para que os interessados possam fazer matrículas em tempo real com condições especiais para o período da Autop 2024. Nos encontramos lá! 🚗



# LÍDER EM SUSPENSÃO PORQUÊ É NAKATA



Amortecedor, mola, bandeja, bucha, pivô, coxim, bieleta tem que ser Nakata. Sabe por quê? Porque Nakata é a marca que mais entende de suspensão e é certeza de tranquilidade para quem instala e para quem usa. Com Nakata é tudo azul na sua oficina e com seus clientes.

APROVEITE E ACESSE OS CONTEÚDOS FEITOS PARA VOCÊ, MECÂNICO.



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



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



**BLOG**  
Tudo sobre carreira, tecnologia, manutenção e peças.



**EAD**  
Cursos online, gratuitos e com certificado.



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

TUDO AZUL. TUDO NAKATA.  
**NAKATA®**





## Forte na relação custo-benefício

A BYD promete competir com agressividade no mercado brasileiro, e o SUV Song Pro é um representante desse projeto da montadora chinesa

O Volkswagen T-Cross, SUV mais vendido do Brasil, atualmente, custa na sua versão topo de linha algo em torno de 180 mil reais. Isso com um motor movido somente a combustão, o que está um pouco atrasado em relação à tendência mundial de colocar a eletrificação como um recurso extra para economizar gasolina e agredir menos o meio ambiente. Considerando esse quadro, como reagirão os consumidores diante de um modelo que custa apenas 10 mil a mais e vem com sistema híbrido, unindo motor elétrico e a combustão?

Essa é uma questão interessante que o BYD Song Pro, que chegou ao país em julho, deve levantar. Com até 1.100 km de autonomia, conside-

rando bateria com 100% de carga e tanque cheio, o modelo é um plug-in, a versão mais completa da categoria dos híbridos (e a mais viável para o mercado brasileiro, em nossa avaliação). Isso significa que ele pode ser carregado e tem autonomia própria rodando apenas com o motor elétrico. O preço convidativo só vale para as 3 mil primeiras unidades do carro, mas o fato é que ele parece ter chegado para disputar com seriedade no segmento de SUVs.

De acordo com a BYD, o Song Pro consegue rodar, na versão topo de linha GL (que tem a bateria maior), cerca de 70 km sem precisar de combustível. Considerando o uso urbano, é perfeitamente possível que o proprietário passe a semana inteira

usando o carro sem lembrar da necessidade de gasolina no tanque.

Acompanhamos a apresentação do Song Pro na concessionária Car Mais, representante oficial da BYD no Ceará. O evento contou com um breve test-drive, onde foi possível conferir um pouco como anda o modelo. O modo 100% elétrico, no qual ele roda macio e tem a vantagem do torque imediato, é uma opção disponível com um simples toque no painel. A impressão que o carro deixou foi boa, no geral. Dirigibilidade agradável, uma suspensão suficientemente rígida para suportar nosso asfalto irregular mas sem dispensar o conforto e muito silêncio interno e tecnologia foram os itens que mais chamaram a atenção.

Há 100 anos entregando  
**inovação em  
produtos e  
excelência no  
atendimento.**



ACESSE E CONHEÇA  
NOSSAS LINHAS  
DE PRODUTOS



**Rolamentos** automotivos,  
industriais e agrícolas

**Atuadores**, mancais e  
rolamentos de embreagem

**Cubos de roda**,  
trizetas e cruzetas



**Virabrequim**, Tuchos,  
balancim, atuador de roda livre

**Bombas d'água**, cilindros de  
embreagem, de freio e de roda

**Pollas**, juntas de motor,  
correias e cabeçote do filtro



**Suspensão**

**Ferragens**

**Mangueiras**



Central de Vendas  
11 2105.5000



Importando inovação, fabricando qualidade, distribuindo excelência.

[luporini.com.br](http://luporini.com.br) @luporinioficial





Nas exposições feitas pelos representantes da BYD e da Car Mais, foram exaltados os números impressionantes da montadora chinesa por aqui. No Ceará, são cerca de 400 modelos vendidos por mês, sendo metade de 100% elétricos e a outra parte dos híbridos plug-in. Além disso, no mercado nacional ela saltou de 222 unidades vendidas em 2022 para quase 18 mil no ano seguinte. E até dezembro próximo, a expectativa é de chegar a mais de 50 mil. Segundo a BYD, as duas versões do Song Pro (GL e GS) se diferenciam, principalmente, pelo tamanho da bateria. O sistema de propulsão, com um motor 1.5 a gasolina e o elétrico, entrega na versão topo de linha 235 cv e 43 kgfm de torque máximo. O consumo de combustível, também de acordo com a fábrica, é de 22,7 km por litro.

No quesito tecnologia, o carro não economiza. São de série itens como câmera panorâmica 3D de 360°, tela giratória de 12,8 polegadas sensível ao toque, conexão com internet, GPS integrado, controle automático de climatização de duas zonas, painel de instrumentos LCD de 8,8 polegadas, comandos de voz, carregador portátil, adaptador com tomada que pode ser usada como fonte de energia para ligar equipa-

mentos externos como cafeteiras, notebooks e outros produtos.

No quesito segurança, o modelo conta com Controle de Tração, Sistema de Distribuição da Força de Frenagem, Assistência de Partida em Rampas (HHC), Função de Frenagem Confortável, Controle de Cruzeiro (CC), Freio de Estacionamento Eletrônico (EPB), função Autohold (AVH), Sistema Direto de Monitoramento de Pressão dos Pneus (TPMS) e Controle Eletrônico de Estabilidade (VDC).

Em relação a dois dos principais dilemas de compradores de veículos

eletrificados recarregáveis, que são a duração da bateria e a rede de abastecimento, obtivemos da BYD as seguintes informações. A bateria do Song Pro tem uma vida útil, de acordo com a fábrica, de 1,5 milhão de quilômetros. Na prática, isso significa que o proprietário jamais precisaria trocá-la durante todo o tempo de uso do carro. Já em relação a uma rede de recarga, as informações não foram muito precisas. Há planos de instalação de uma rede com 600 pontos em todo o Brasil, mas números para Fortaleza e para o Nordeste não foram passados.

Comprar um carro da BYD ainda é um risco no Brasil e o tempo dirá se essas novas tecnologias de propulsão são realmente confiáveis. Pesa a favor da montadora o seu gigantismo no mundo: 8 milhões de carros eletrificados já produzidos, presença em mais de 400 cidades de 70 países e até um navio próprio capaz de transportar 7 mil veículos. Esperemos o futuro breve, para ver como vai se desenhar esse cenário.

Preços (promocionais)

**GL: R\$ 189.800 na versão GL**

**GS: R\$ 199.800** 

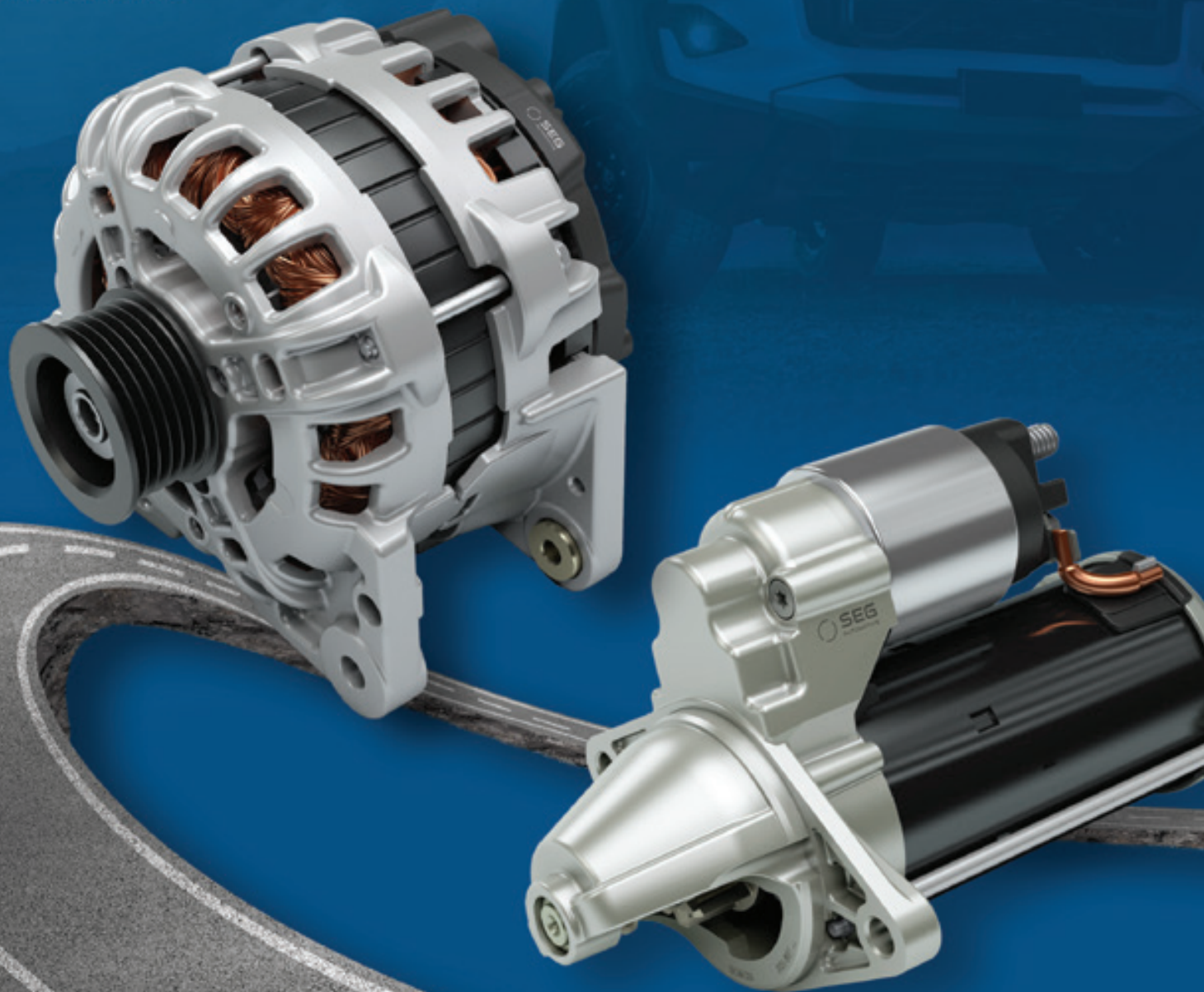




# POTENCIALIZE SUA AUTO ELÉTRICA!

   /segautomotivebr

Alternadores, motores de partida  
e **componentes originais** para  
sua oficina!



Acesse agora e transforme  
sua auto elétrica com  
nossos produtos de alta  
performance!



**SEG**  
AUTOMOTIVE



## Pequenas mudanças no líder


SUV mais vendido do Brasil ganhou uma reestilização, com alterações no design interno e externo, e novos equipamentos de série

“Estilo, modernidade, liberdade e confiança”. É sempre divertido ler os textos das montadoras quando vão lançar um de seus modelos. Além disso, são bem curiosos os exageros e termos usados para definir cada um dos produtos. Os substantivos que iniciam esse parágrafo são da Volkswagen para apresentar o que, segundo ela, é o “Novo” (assim mesmo, com “N” maiúsculo) T-Cross.

Na verdade, o carro passou por uma atualização em seu design e ganhou novos equipamentos de série. Todas as versões saem de fábrica com faróis, luz diurna (DRL), piscas, lanternas e iluminação de marcha a ré em LED. Além disso, no quesito segurança agora são de série sistema de frenagem autônomo de emergência com reconhecimento de pedestre, sensor de fadiga e alerta sonoro e visual para o uso do cinto

de segurança dianteiro e traseiro. E como item de conforto, o VW Play, sistema multimídia com tela de 10,1 polegadas que tem conectividade com Apple Carplay e Android Auto, também está disponível de série para todas as versões. A versão topo de linha Highline oferece como opcional o pacote “ADAS”, que inclui assistente de estacionamento (Park Assist), detector de ponto cego com assistente





**+30**  
**filiais**

tá na  
**mão**

tá na  
**pellegrino**

*Tudo o que você precisa para fazer o melhor negócio em peças para auto, moto e acessórios está na mão. A Pellegrino tem mais de 30 filiais distribuídas pelos principais centros do Brasil, prontas para atender você com agilidade e eficiência, oferecendo variedade de marcas, peças de qualidade, apoio técnico, garantia, inovação e a parceria que só a nossa gente tem.*



**Prefere comprar direto pela internet?**  
Tá na mão também.  
Faça seu pedido em: [compreonline.pellegrino.com.br](http://compreonline.pellegrino.com.br)

**Pellegrino**

Conte com nossa gente.





montadoras por motorizações menos prejudiciais ao meio ambiente. Com 320 mil unidades comercializadas (de acordo com a Volkswagen) desde o seu lançamento, o T-Cross foi o SUV mais vendido em 2023. Esse fenômeno se repetiu no primeiro semestre deste ano.

Ou seja, o carro mais procurado pelos consumidores, nesse segmento, não tem uma versão híbrida. Isso significa que embora se fale muito em eletrificação e na tendência de que ela seja uma realidade no futuro, por aqui a mudança não acontece em larga escala, infelizmente. E estamos falando de um modelo que tem preço mínimo próximo dos 150 mil reais (veja abaixo a lista com versões e valores). É torcer para que a novidade chegue a ele no prazo mais breve possível - e sem grandes aumentos no preço.

Preços (versões sem opcionais e com pintura metálica)

- 200 TSI **R\$ 144.740,00**
- Comfortline **R\$ 162.740,00**
- Highline **R\$ 177.740,00**



traseiro de saída de vaga e assistente ativo de mudança de faixa (Lane Assist). Já as versões 200, Comfortline e Highline são equipadas com controle adaptativo de velocidade e distância, seis airbags (sendo dois frontais, dois laterais nos bancos dianteiros e dois de cortina), controle de tração, bloqueio eletrônico do diferencial e assistente para partida em subidas.

Nas mudanças de design, no interior o carro ganhou novos acabamentos e superfícies, com painéis com revestimentos “soft-touch” e aplicação de tecido na ilha central da por-

ta. Na parte externa, a dianteira e a traseira têm novos para-choques e as rodas ganharam desenho inédito. Em relação aos motores, as versões 200 e Comfortline vêm como 200 TSI. Já a Highline conta com o 250 TSI. Não houve, portanto, mudança nos sistemas de propulsão. Todos os modelos têm câmbio automático de seis velocidades. O 250 TSI acelera de 0 a 100 km/h em 8,6 segundos. O 200 TSI leva 10 segundos para alcançar a mesma velocidade. Aqui, vale um comentário, considerando o contexto do Brasil e do mundo em relação aos esforços das

MIDE PARTS É QUALIDADE  
SUPERIOR E A CREDIBILIDADE  
QUE VOCÊ CONFIA.



VISITE NOSSO ESTANDE  
NA AUTOP E CONFIRA  
EM PRIMEIRA MÃO OS  
LANÇAMENTOS DE  
SETEMBRO DA MIDE PARTS.

- Kits de Amortecedor Simples
- Kits de Amortecedor Completo
- Kits Coifa de Homocinética

**MIDE** PARTS

**AUTOP** 2024

- 📅 21 a 24 de agosto de 2024
- 📍 Avenida A - Rua 15 e 16
- 🕒 Quarta a sexta-feira: 15h às 21h.  
Sábado: 14h às 19h.
- 📍 Centro de Eventos do Ceará  
(Av. Washigton Soares, 999 -  
Edson Queiroz, Fortaleza - CE).  
Avenida A - Rua 15 e 16

BAIXE NOSSO  
CATÁLOGO:



NOS ACOMPANHE NAS  
REDES SOCIAIS:

- 📷 [midепarts](#)
- 📘 [midепarts](#)
- 🌐 [midепarts.com.br](#)

# OS 60 Anos DO ÍCONE

Em 1964, o cinema se unia à indústria automobilística para tornar o DB5, da Aston Martin, coadjuvante em um dos filmes da série britânica 007

**P**aís muito afeito a tradições e de apaixonados por automobilismo, a Inglaterra tem marcas e modelos icônicos que fazem parte do imaginário dos seus habitantes e até de pessoas de todo o mundo. Um dos exemplos mais contundentes é a fabricante de supercarros Aston Martin, que está celebrando em 2024 seis décadas do filme Goldfinger (título no Brasil: 007 contra Goldfinger). Para quem não está familiarizado, a série de filmes 007 narra as façanhas do agente James Bond, sempre rodeado de belas mulheres e carros de alta performance. Há 60 anos, Goldfinger colocou nas mãos do personagem, interpretado na época pelo ator Sean Connery, o modelo DB5, um clássico de linhas caprichadas e motor potente. De acordo com a Aston Martin, o DB5 foi o carro que a consolidou como “uma das marcas de luxo mais desejáveis da Grã-Bretanha, tornando-se rapidamente o símbolo de status máximo nos anos 1960”.

Lançado pela primeira vez em setembro de 1963 (um ano antes do filme), o DB5 tinha um motor de 4 litros com mais de 280 cavalos de potência e capaz de acelerar de 0 a 100 km por hora em 8,6 segundos. Tudo isso, vale ressaltar, há 60 anos, com sistema de alimentação com carburador e transmissão manual de 5 marchas. O DB5 conseguia velocidade máxima de aproximadamente 240 km por hora e usava freio a disco nas quatro rodas, recurso que até hoje ainda não existe em boa parte dos modelos fabricados no Brasil (eles têm freio a tambor nas rodas traseiras). O design do carro foi feito pela empresa italiana Carrozzeria Touring Superleggera, especializada em modelos com linhas aerodinâmicas e requintadas. Dentre os vários atributos de conforto e tecnologia, ele trazia itens como um alternador que garantia boa taxa de carga da carga da bateria mesmo em marcha lenta do motor, vidros elétricos e luzes de segurança vermelhas que acendiam

com a abertura das portas. Outros recursos de conforto eram bem interessantes: lâmpada para leitura de mapas (na época não existia GPS) e isqueiro (outro costume dos anos 1960 era fumar em todos os lugares sem ser repreendido).

A carroceria, de quatro lugares, era construída com painéis de uma liga de magnésio e alumínio. O chassi integrava uma estrutura tubular de aço, recurso usado até hoje para dar mais resistência. Além disso, o chassi era totalmente à prova de ferrugem, tinha isolamento acústico e vedação. Todos os assentos eram revestidos com couro inglês e os bancos eram dianteiros reclináveis e tinham ajuste de altura.

Menos de 900 exemplares do carro foram construídos entre 1963 e 1965, o que o torna uma raridade no mundo de superesportivos icônicos. Um dado interessante que mostra a força da sua imagem, principalmente por causa do filme Goldfinger, foi a iniciativa tomada pela Aston Martin em 2020 de adaptar 25 unidades





com recursos que equipavam o modelo usado pelo agente 007. Integrando a série batizada de DB5 Goldfinger Continuation, eles incluíam dispositivos como sistema de distribuição de cortina de fumaça traseira, sistema de entrega de mancha de óleo simulada traseira, metralhadoras frontais duplas (apenas simuladas), escudo traseiro re-

sistente a balas, aríetes dianteiros e traseiros, cortador de pneus (simulado), mapa (simulado) em uma tela de radar, telefone na porta do motorista e bandeja de armas/armazenamento escondida sob o assento. De acordo com a fábrica, o trabalho envolveu dezenas de artesãos, técnicos, engenheiros de desenvolvimento e designers. 🍷



**PYKO**®  
**KITS AUTOMOTIVOS**

“NOSSO COMPROMISSO É **CONSTANTE E SUSTENTÁVEL**”

EMPRESA CERTIFICADA  
  
ISO 9001:2015

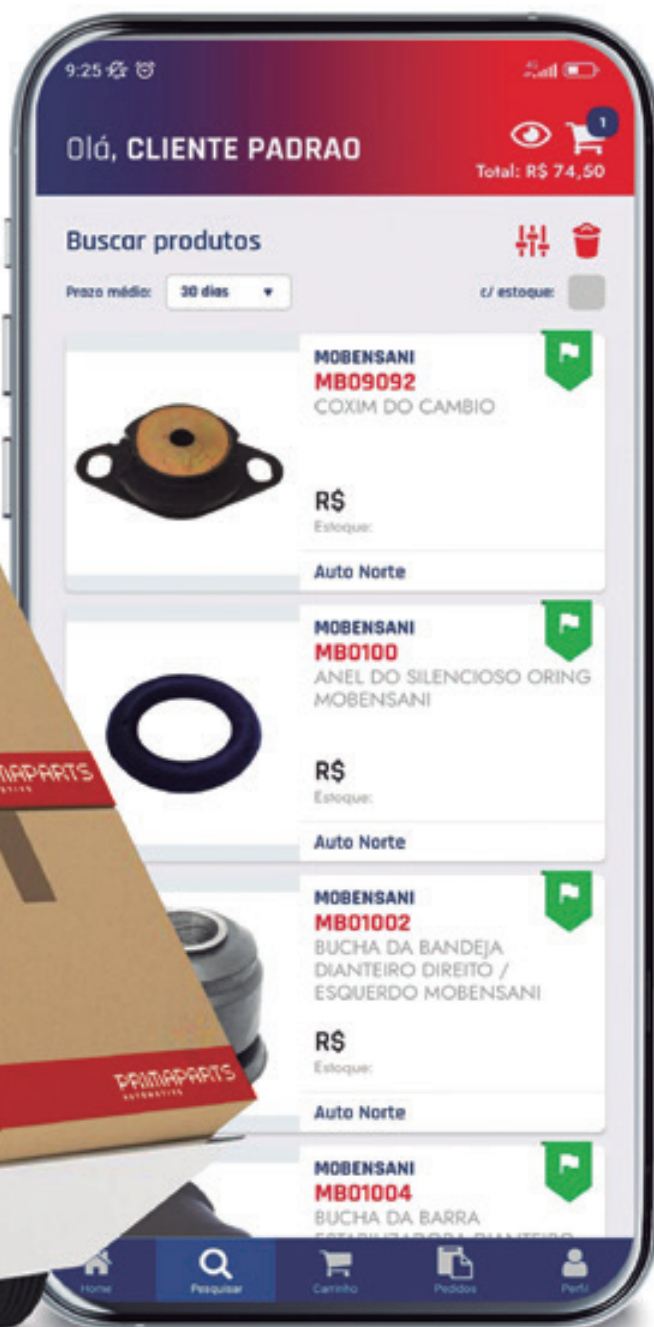
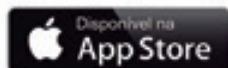
EMPRESA CERTIFICADA  
  
ISO 14001:2015

EMPRESA CERTIFICADA  
  
ISO 45001:2018

# + **K**ompanheiro

# + **K**olaborador

# + **I**deal





- ✓ **Acesso ilimitado**
- ✓ **Acompanhe em tempo real seus pedidos**
- ✓ **Consulte seus limites**
- ✓ **Receba seus pedidos com segurança e qualidade**
- ✓ **Ofertas exclusivas no App e no site**
- ✓ **Atendimento especializado**



**Baixe agora mesmo o App ou acesse**

**[kki.autonorte.com.br](http://kki.autonorte.com.br)**

 **AUTO NORTE**

  @autonortedistribuidora  
[www.autonorte.com.br](http://www.autonorte.com.br)

**PEÇA  
BRASIL**

  @pecabrasil  
[www.pecabrasil.com.br](http://www.pecabrasil.com.br)

**PRIMA  
PARTS** AUTO  
MOTIVE



# Andando na lama com R\$ 2 MILHÕES

Com um motor com 600 cavalos de potência, o SUV de luxo é capaz, segundo a montadora, de enfrentar até trilhas. Mas sem descuidar de muito conforto e sofisticação



Lançada em 2018, a série Cullinan “reformulou o automobilismo super luxuoso, permitindo que os clientes da Rolls-Royce experimentassem o passeio no tapete mágico característico da marca”. É assim que a célebre montadora britânica define essa linha do seu portfólio. A versão Cullinan Series II segue o padrão dos pioneiros e ga-

nhou tecnologias e materiais novos e atualizações de design.

A fábrica destaca que ao mesmo tempo em que é um modelo de luxo como poucos, o veículo tem características off road “à altura dos ambientes mais exigentes e hostis da Terra”. O projeto do carro levou cinco anos e envolveu designers, engenheiros e artesãos, além da pes-

quisa em escritórios da Rolls Royce em todo o mundo. Foi observado, por exemplo, que um número crescente de clientes da marca estava concentrado em áreas urbanas. Por isso, características foram pensadas para atender o anseio dos clientes que desejam ser vistos com um carro de luxo que se impõe na cidade, mas também tem capacidade de

levá-los para curtir a natureza.

No exterior, o carro tem linhas sofisticadas, mas discretas. A Cullinan recebeu, pela primeira vez, uma grade iluminada e rodas de 23 polegadas. Os especialistas em cores da Rolls-Royce também desenvolveram um novo acabamento de pintura, que a fábrica chama de “Emperador Truffle”. Ele é um marrom acinzentado inspirado no mármore. Já na parte interna, o principal destaque é uma tela que vai de uma ponta a outra de cada coluna e projeta todas as informações sobre o carro. Com ela, o condutor pode escolher entre um visual mais clássico ou totalmente digital. Ela permite, por exemplo, personalizar a cor dos mostradores dos instrumentos para combinar com a paleta de tons do interior ou o acabamento exterior do carro.

Através da central multimídia, é possível enviar destinos diretamente para o modelo, visualizar remotamente a localização dele e gerenciar o bloqueio através de um aplicativo. Os ocupantes podem conectar até dois dispositivos de streaming às telas traseiras, que incorporam uma interface personalizada para gerenciar funções do



assento como massagem, aquecimento e resfriamento.

Além disso, há uma conexão wi-fi independente para cada tela e fones de ouvido Bluetooth de qualquer tipo podem ser emparelhados com o sistema de infoentretenimento do banco traseiro. O sistema de áudio é da divisão Bespoke, especializada em personalizações para os carros da Rolls Royce. Ele tem 18 alto-falantes, amplificador de 18 canais e 1.400 watts de potência. O requinte chega ao uso de cavidades dentro das seções da soleira de alumínio como câmaras

de ressonância para as baixas frequências, transformando todo o automóvel em um subwoofer.

E finalmente, falando da motorização, é preciso lembrar que a Rolls Royce também é uma fabricante de turbinas para jatos comerciais. Por isso, dá para afirmar sem medo que de sistemas de propulsão eficientes e poderosos ela entende bem. O Cullinan Série II é equipado com um V12 biturbo de 6,75 litros. Ele oferece 600 cv de potência e 900 Nm de torque acessível a partir de 1.700 rpm – apenas 700 rpm acima da marcha lenta. Esse sistema de propulsão funciona com uma caixa de oito marchas da ZF.

Sobre o preço, a Rolls Royce segue a (péssima) prática de algumas montadoras de não deixar os valores facilmente acessíveis - como se ninguém soubesse que seus modelos são reservados apenas para uma seleta casta. Procurando na internet, achamos algo entre 350 mil e 500 mil dólares. Passando pro nosso combalido e desmoralizado real, seria mais ou menos de 2 a 3 milhões. Mas convenhamos que independentemente da imprecisão desses valores, não faz a menor diferença para a esmagadora maioria dos mortais comuns. 🌐



# Campanha pela vida



As mortes no trânsito e nas estradas brasileiras ainda têm números alarmantes. O Programa Estradas do Futuro é uma das iniciativas que têm por objetivo diminuir essa violência



**E**ntre 2010 e 2019, o Brasil registrou um aumento de 13,5% nas mortes no trânsito, em relação à década anterior. Além disso, a taxa de mortalidade por 100 mil habitantes cresceu 2,3% neste período. Os números são do estudo “Balanço da 1ª década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a 2ª década”, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Os pesquisadores da instituição usaram informações do Datasus, plataforma do Ministério da Saúde, e de ocorrências em rodovias registradas pela Polícia Rodoviária Federal (PRF) entre 2010 a 2019. Foram registradas, no período, cerca de 392 mil mortes em acidentes de transporte terrestre, incluindo atropelamentos, sinistros com bicicletas, motocicleta-

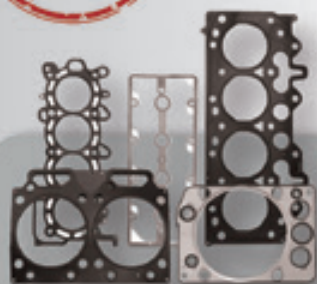




JUNTAS

RETENTORES

PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DE CABEÇOTE



NAS PISTAS DE CORRIDA, A MARCA QUE IMPULSIONA A PERFORMANCE!


**Resistência sob pressão:**

Seja nas retas ou curvas fechadas, nossas juntas e retentores enfrentam temperaturas extremas e pressões intensas. Forjados para resistir, os produtos Spaal mantêm tudo em seu devido lugar, até nos trabalhos mais pesados.

**Inovação em movimento:**


Assim como os pilotos, a Spaal também quebra recordes. Investimos em materiais e tecnologia de ponta, cada vez mais superando limites.

Quando você ouvir o ronco dos motores e sentir a emoção da competição, lembre-se que nossa marca está presente, impulsionando os pilotos rumo à linha de chegada.


INDÚSTRIA 100% BRASILEIRA 

baixe nosso  
catálogo!



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

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

 [spaal\\_dynamic](https://instagram.com/spaal_dynamic)

“

**O programa aponta 5 pilares estratégicos que, na avaliação dos participantes, podem contribuir para a redução da violência nas estradas do Brasil.**

”

tas, automóveis, caminhonetes, caminhões, ônibus, veículos de serviço e fora de estrada.

Foi nesse cenário ainda muito preocupante que surgiu o programa Estradas do Futuro, campanha do portal MundoLogística que é apoiada pela Associação Brasileira de Operadores Logísticos (ABOL) e pela Associação Brasileira de Logística (Abralog). Segundo os organizadores, dentre os principais objetivos da iniciativa estão capacitar motoristas e profissionais da área de logística com conteúdos educativos e dar visibilidade à urgência da discussão sobre acidentes no trânsito.

O programa aponta 5 pilares estratégicos que, na avaliação dos participantes, podem contribuir para a redução da violência nas estradas do Brasil. O primeiro deles é o investimento público. Citando dados da Confederação Nacional do Transporte (CNT), o Estradas do Futuro aponta que rodovias com pontos considerados críticos têm um índice de morte de 14,8 para cada 100 acidentes. Já nos trechos sem pontos críticos, esse número é 27% menor. O segundo pilar é investimento em tecnologia. Dentre as soluções apontadas estão retrovisores inteligentes que aumentam a visibilidade



em caminhões, monitoramento em tempo real com alertas anti-colisão, câmeras acopladas com inteligência artificial e gamificação em treinamentos mobile para condutores. Esta última se refere a educar os profissionais de logística usando os ambientes mais lúdicos dos jogos, no qual as pessoas são estimuladas através de ofertas de recompensas. O terceiro conceito-chave é formado por campanhas e mobilização da sociedade. Os organizadores do Estradas do Futuro citam iniciativas como o Maio Amarelo, campanha nacional que tem esse nome porque no dia 11 de maio de 2011 a ONU decretou a Década de Ação para Segurança no Trânsito, transformando o mês em referência mundial, e devido à associação entre a cor amarela e o chamado por atenção no trânsito.

O envolvimento de lideranças logísticas também é considerado um dos pilares. “Os líderes precisam impactar profissionais e cidadãos de forma positiva e construtiva com conteúdos relevantes sobre segurança no trânsito rodoviário, além de capacitar motoristas”, diz o programa. Por fim, o quinto pilar é a mudança comportamental, que envolve transformação de hábitos dos condutores. De acordo com o Estradas do Futuro, citando dados da Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet), das 10 principais causas de ocorrência nas estradas brasileiras, 9 estão relacionadas a falhas humanas e a comportamentos de risco: reação tardia; falta de reação; falta de atenção; velocidade incompatível; pouca distância; ingestão de álcool; mudança de faixa; falha mecânica; sono e avanço em cruzamentos. 🚗





# Autofort Nordeste

**SUA PARCEIRA CONFIÁVEL NA  
DISTRIBUIÇÃO DE AUTOPEÇAS**



Acesse o nosso  
site e o nosso  
Catálogo Eletrônico



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

**O SEU NEGÓCIO  
EM PRIMEIRO LUGAR!**

## Autofort no Nordeste

Nossa matriz está situada em Fortaleza  
e nossa filial em Salvador.



Fale Conosco:  
(Ceará) ☎ (85) 4012-1313 | (Bahia) ☎ (71) 2105-2600

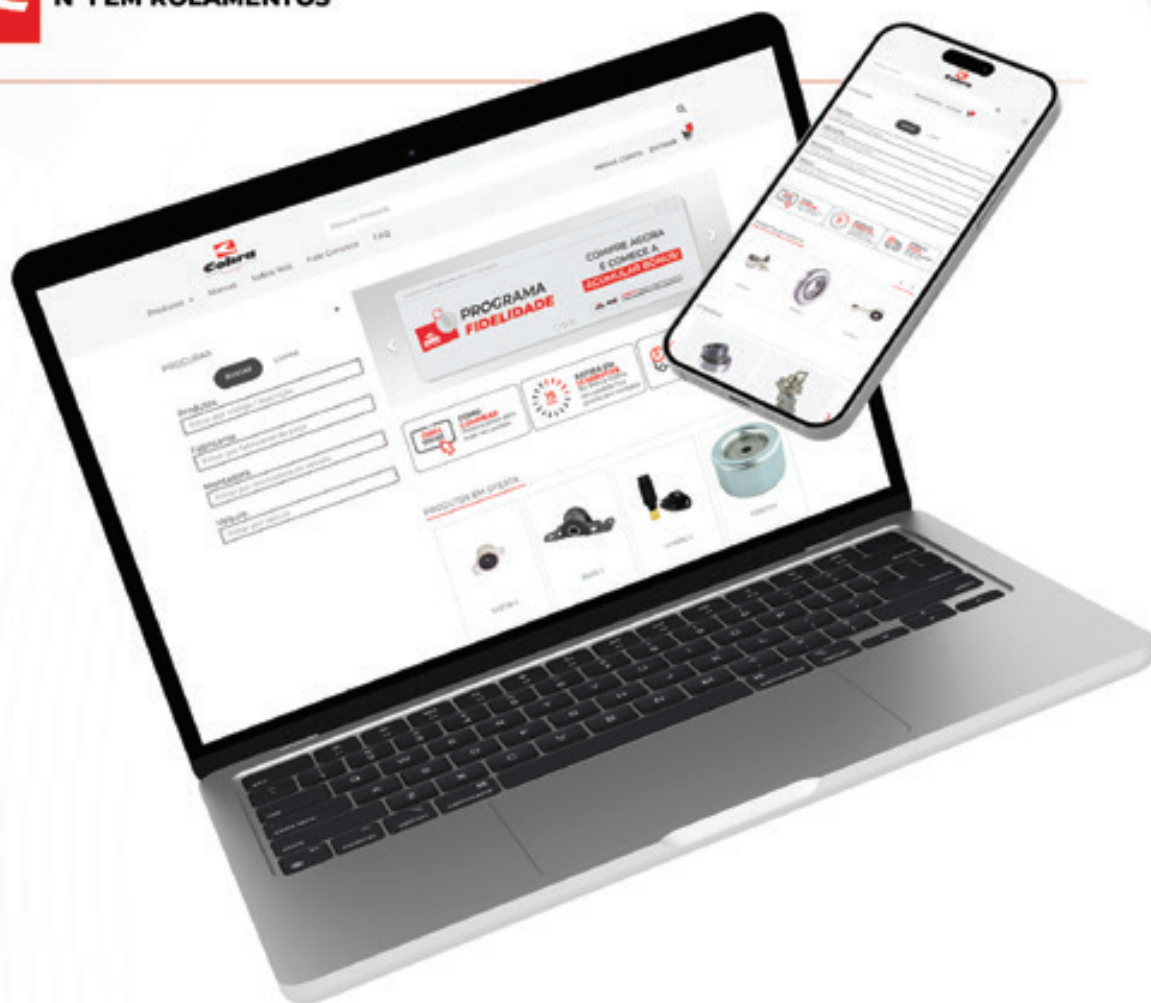
acesse o nosso site: [autofortnordeste.com.br](http://autofortnordeste.com.br)







N° 1 EM ROLAMENTOS



# LOJA ONLINE **COBRA**

O MOVIMENTO DO MERCADO  
COMEÇA AQUI

[www.cobrarolamentos.com.br](http://www.cobrarolamentos.com.br) | [sac@cobrarolamentos.com.br](mailto:sac@cobrarolamentos.com.br)

☎ 0800 016 3333    📱 🌐 @cobrarolamentos





A peça que você precisa  
está em **nosso portfólio**

**+35 MIL  
PRODUTOS**



Acesse:  
[loja.cobrarolamentos.com.br](http://loja.cobrarolamentos.com.br)



ESCANEE  
O QR CODE  
E FAÇA SEU  
AUTOCADASTRO

Faça revisões em seu veículo regularmente.





## NOVO CENÁRIO

Em 2024 entrou em vigor o programa Mover, iniciativa do Governo Federal que tem como objetivo estimular a modernização e a sustentabilidade do setor automotivo

**R**epresentando cerca de 20% do Produto Interno Bruto (PIB) industrial brasileiro, o setor formado pelas fábricas de automóveis é periodicamente beneficiado por programas governamentais com o objetivo de manter os seus níveis de emprego, que são considerados altos. Após o Rota 2030, que esteve em vigor entre 2018 e o ano passado, entrou em operação o programa Mobilidade

Verde e Inovação (Mover). Considerado pela Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea) como uma evolução do Rota 2030, o Mover tem, como revela o nome que deu origem à sua sigla, foco em temas como eficiência energética e sustentabilidade. Uma das principais mudanças, nesse aspecto, foi a preocupação com o ciclo produtivo e de consumo do veículo.

Em relação ao combustível, por exemplo, vigora no Rota 2030 o conceito “do tanque à roda”. Ou seja, a eficiência energética do veículo é medida apenas a partir da emissão dos gases gerados pelo motor. O Mover trouxe uma visão mais abrangente, chamada “do poço à roda”. Nessa abordagem a avaliação considera a pegada de carbono (total de emissões de gases de efeito estufa) do



# DUAS POTÊNCIAS EM MOTORES SE UNEM NO BRASIL



80 ANOS DE HISTORIA

100 ANOS DE HISTORIA



JUNTAS | SELADORES | PARAFUSOS | RETENTORES | GUIAS DE VÁLVULAS

ANÉIS DE PISTÃO



**ADICIONE BONS NEGÓCIOS À SUA PRATELEIRA  
SOLICITE UMA COTAÇÃO!**

**IMPORTADOR E DISTRIBUIDOR NACIONAL:**

IDB - COMERCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE AUTOPEÇAS LTDA  
R. FRANCISCO ZANZINI, 165 - VILA ENDRES  
GUARULHOS - SP, BRASIL. CEP 07041-250  
TELEFONE: 011 4378-7136 / 011 4378-7153  
WHATSAPP: 011 94186-8746  
EMAIL: VENDAS@JUNTASILLINOIS.COM

combustível desde a obtenção de matéria-prima que vai gerá-lo, o processo de produção e, por fim, seu uso no veículo.

Outra medida prevista com o novo programa é em relação à exigência do uso de materiais reciclados na fabricação dos veículos. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), o índice mínimo ainda não foi definido, mas deverá ficar acima de 50% (hoje esse percentual é baixíssimo, em torno de 2%). As mudanças também incluem alíquotas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) diferentes para veículos de acordo com o sistema de propulsão.

No Programa Rota 2030 as empresas tinham de destinar pelo menos 0,3% da Receita Operacional Bruta em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), e recebiam abatimento no Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) ou na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Já no Mover, o investimento mínimo passou a variar entre 0,3% e 0,6% da receita, e os gastos dão direito a créditos que poderão ser usados para abatimento de quaisquer tributos administrados pela Receita Federal. O Mover tem pilares principais cujo objetivo é solidificar e modernizar um parque fabril baseado no País. Esses pilares são os seguintes: Estímulo à inovação; Desenvolvimento sus-

tentável; Competitividade setorial; e Internacionalização (parcerias e acordos comerciais).

#### **Oportunidades para as empresas**

Os benefícios do programa Mover podem ser destinados a toda a cadeia do setor automotivo. Programa tem potencial para incentivar a integração entre os setores através da inovação.

Projetado para ter grande abrangência, o Mover, programa do Governo Federal de incentivo à modernização da cadeia produtiva da indústria automobilística, vai muito além das montadoras. Essas últimas, aliás, como o próprio nome diz, são empresas que montam veículos com os produtos fornecidos pelas fábricas de componentes. Por isso, o Sindipeças foi uma das instituições que participaram intensamente da elaboração do programa. Cláudio Sahad, presidente do Sin-

dipeças, destaca algumas características importantes do Mover: investimentos em PD&I, valorização da matriz energética brasileira, previsibilidade e ênfase na descarbonização com todas as rotas tecnológicas. “O principal impacto para o setor de Autopeças é justamente o estímulo ao investimento em inovação, fundamental para que possamos continuar integrando uma das cadeias de produção mais complexas e competitivas do mundo”, afirma ele.

Para os interessados, o pedido de habilitação para o Mover deve ser encaminhado à Secretaria de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços através de um formulário eletrônico disponibilizado no Sistema Eletrônico de Informações (SEI/MDIC). São aceitas as seguintes modalidades:

- Produção nacional de itens automotivos especificados no Acordo de Complementação Econômica nº





**DRIVEWAY**

COMPONENTES DE  
SUSPENSÃO E DIREÇÃO

**VEM AI:  
UMA NOVA LINHA  
DE PRODUTOS  
DRIVEWAY!**

2024



CERTIFICAÇÃO  
**ISO9001**  
QUALIDADE  
GARANTIDA

**DRIVEWAY**

**SENDO CADA VEZ  
MAIS COMPLETA  
A CADA KM!**



**DRIVEWAY**

SAC  
Driveway



+55 11 2334-9333



+55 0800 016 80 03



+55 11 98219-0195

driveway.com.br



@driveway\_sa



driveway



fb.com/Driveway.SA



Escaneie o QR CODE  
e acesse o nosso site!



**Cláudio Sahad**  
presidente do Sindipeças



14 entre o Brasil e a Argentina, incluindo sistemas e soluções estratégicas para mobilidade e logística, juntamente com seus insumos (matérias-primas ou componentes);

- Projetos de investimento em ativo fixo para novos produtos ou novos modelos de produtos existentes, realocação de linhas de produção e instalação de unidades destinadas à reciclagem ou à economia circular na cadeia automotiva;

- Serviços de pesquisa, desenvolvimento, inovação ou engenharia na cadeia automotiva, com integração às cadeias globais de valor.

Poderão estar habilitadas as empresas que se enquadram nas seguintes categorias: fabricantes de automóveis, veículos comerciais leves, caminhões, ônibus, chassis com motor, carrocerias e cabinas, reboques, tratores, colheitadeiras, máquinas agrícolas Autopropulsadas, Autopeças e máquinas rodoviárias Autopropulsadas. 🌐

## Os benefícios concedidos às montadoras e aos setores de Autopeças que investem em PD&I estão listados abaixo.



### **Benefícios fiscais para veículos sustentáveis**

Por meio do sistema bônus-malus, os veículos no Brasil terão redução ou aumento do valor de IPI a depender dos seguintes indicadores: fonte de energia para propulsão, consumo energético, potência do motor, reciclabilidade, desempenho estrutural e tecnologias assistivas.

### **Incentivos à realização de atividades de PD&I**

Empresas habilitadas poderão gerar crédito financeiro a depender da modalidade de habilitação e categoria do projeto correspondente ao valor de 50% dos investimentos em PD&I, podendo chegar até a 320%.

### **Regime de Autopeças não-produzidas**

Redução do imposto de importação para 2% quando se tratar de importação de Autopeças sem similaridade nacional.

### **Ampliação de benefícios fiscais**

Especificamente para empresas que se habilitem visando o desenvolvimento de projeto de realocação de unidade industrial, também poderá ser gerado crédito financeiro no valor do imposto de importação (relacionada a unidades industriais, linhas de produção, células de produção, equipamentos e aparelhos para controle da qualidade do processo e realização de pesquisa e desenvolvimento) e do valor de IRPJ e CSLL incidente sobre o lucro tributável correspondente a exportação de produtos fabricados no âmbito do projeto.

### **Cumulatividade com outros incentivos fiscais**

Os investimentos em PD&I poderão ser usados de forma cumulativa com a Lei do Bem, mas não para a Lei de TICs.

# ESTAMOS DE CARA NOVA



AGORA É



MUDAMOS NOSSA LOGOMARCA, MAS  
NOSSA QUALIDADE E ATENDIMENTO  
CONTINUAM OS MESMOS QUE  
FIZERAM VOCÊ SE TORNAR NOSSO  
CLIENTE, AMIGO E PARCEIRO.

**A MAIOR IMPORTADORA  
DO NORTE E NORDESTE**



Rua Graça Aranha, 58 - Fortaleza/Ce  
Fone: (85) 3282-8788 / 3282-9717  
WhatsApp: (85) 99996.4533  
[www.columbras.com.br](http://www.columbras.com.br)  
[columbras@columbrasAutoparts.com.br](mailto:columbras@columbrasAutoparts.com.br)



## Assédio moral: impactos e estratégias de prevenção nas organizações

O assédio moral, também conhecido como bullying, é um comportamento abusivo, hostil, repetitivo e prolongado que ocorre no ambiente de trabalho. Esse tipo de conduta pode envolver gestos, palavras ou ações que humilham, constrangem, intimidam, excluem ou isolam um colaborador. Os efeitos do assédio moral nas organizações são negativos, afetando o clima organizacional e, consequentemente, a produtividade e a performance dos colaboradores. Além disso, provoca danos à saúde mental dos envolvidos.

Alguns comportamentos que podem ser considerados assédio moral incluem a humilhação pública, quando um líder ridiculariza constantemente um colaborador na frente de outros; a difamação, que envolve espalhar rumores negativos para prejudicar a reputação de um colaborador; e o isolamento social, que ocorre ao excluir um colaborador de eventos, reuniões ou comunicações importantes sem justificativa.

Também se incluem as ameaças veladas, que se manifestam por meio de ações sutis que insinuam consequências negativas caso o colaborador não cumpra exigências (mesmo que não documentadas);

a sobrecarga de trabalho injustificada, ao atribuir tarefas excessivas ou impossíveis de serem cumpridas dentro de um prazo estipulado; e o comportamento agressivo ou intimidante, que utiliza linguagem ofensiva, gestos ameaçadores ou posturas intimidadoras.

Esses exemplos ilustram como o assédio moral pode se manifestar nas empresas. Portanto, é fundamental incluir na cultura organizacional treinamentos, palestras e rodas de conversa sobre o tema. Desenvolver líderes e definir e comunicar claramente as políticas internas da organização são passos essenciais para que todos os colaboradores saibam a quem e como recorrer em situações de assédio.

Os impactos do assédio moral incluem alta rotatividade, clima de tensão e estresse, desmotivação dos colaboradores, imagem negativa da empresa, problemas de saúde emocional e física, afastamentos por licença médica, causas trabalhistas e baixa performance do time. Por isso, é crucial tratar o tema com cuidado e respeito no ambiente organizacional. Não se trata apenas de uma questão ética, mas de uma responsabilidade dos empresários e líderes em promover, por meio de



respeito, ética, integridade e comunicação assertiva, um clima organizacional saudável onde o respeito humano seja o valor maior.

É importante que as políticas e os valores da organização sejam claros e comunicados de forma transparente aos colaboradores, seja por meio de rodas de conversa, treinamentos ou informativos. Portanto, é preciso dar a devida orientação a quem se sentir desrespeitado e procurar ajuda. Isso cria um ambiente emocionalmente seguro e com lideranças equilibradas.

Seja um agente de mudança para uma cultura organizacional que prioriza o bem-estar e a felicidade. 🌍



# SEGURANÇA É PRIORIDADE !

Escolha os componentes de direção Ampri, com a proteção que a sua família merece.



## CATÁLOGO ONLINE AMPRI

Faça busca dos nossos produtos pela placa ou chassi do seu veículo. [catalogo.ampri.com.br](http://catalogo.ampri.com.br)

PLACA VEÍCULO CÓDIGO DA PEÇA BUSCA GERAL CHASSI

Digite a Placa  
**ABC1234**

Limpar Buscar

LINHAS DE PRODUTO

- Amortecedor de coluna de direção
- Barra de direção
- Bomba de direção hidráulica
- Braco girante
- Dirigido mecânico
- Reservatório de óleo de direção hidráulica



# AMPRI®



Acesse aqui o nosso site

EXIJA SEMPRE PEÇAS GENUÍNAS AMPRI

COMPARTILHE AMPRI





# QUASE SESSENTÃO

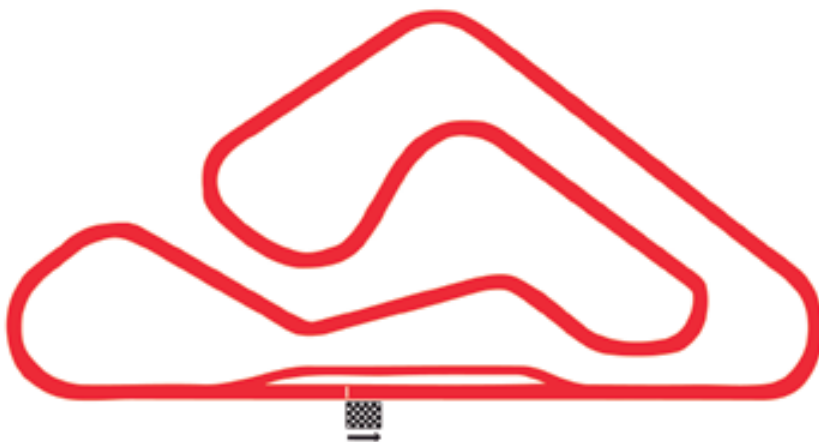
O Autódromo do Eusébio, inaugurado em 1969, é o mais antigo da região Nordeste e guarda boa parte da história do automobilismo cearense

No fim da década de 1960, ninguém imaginava que o município do Eusébio, na Região Metropolitana de Fortaleza, seria no futuro um dos mais procurados pela classe média alta em busca de qualidade de vida, morando em condomínios de ca-

sas e com promessa de muito verde em volta. Mas foi lá que um grupo de aficionados pelas corridas com automóveis concretizaram um sonho: a construção do primeiro autódromo do Nordeste. Apesar de, infelizmente, não existir muito material oficial sobre o







equipamento, Auto Revista Ceará foi buscar em várias fontes as informações que ajudam a contar um pouco dessa saga. O autódromo nasceu do esforço de pilotos apaixonados pelo automobilismo que contaram com apoio do poder público para torná-lo realidade. A compra do terreno foi uma iniciativa desse grupo privado. Mas o asfaltamento do traçado teve a ajuda de Virgílio Távora, político bastante

influyente no Ceará que foi deputado federal, senador e governador ao longo das décadas de 1960, 1970 e 1980. Ele mediou o contato com o então ministro dos Transportes, Mario Andreazza, que viabilizou a obra. Não foi por acaso, portanto, que o nome oficial dado ao local foi Autódromo Internacional Virgílio Távora e a primeira prova realizada foi o Grande Prêmio Ministro Mário Andreazza.

Ao longo dos seus quase 60 anos, o autódromo já foi palco para muitos eventos com nomes importantes do automobilismo esportivo (veja a lista das provas no fim da matéria). O tricampeão mundial de Fórmula 1 Nelson Piquet, por exemplo, celebrou em 2002 seu aniversário de 50 anos acompanhando uma prova no Eusébio na qual Nelsinho, um de seus filhos, foi vitorioso. O próprio Nelson Piquet, após uma reforma realizada em 1997 que mudou o traçado do autódromo, foi vencedor da prova Seis Horas do Ceará, com 237 voltas.

Um detalhe interessante envolvendo o autódromo e Nelson Piquet foi o entusiasmo dele com um protótipo chamado Espron. Modelo desenvolvido a partir de um projeto do engenheiro cearense Pedro Virgínio Onofre Barbosa, o carro chamou a atenção do tricampeão mundial quando viu sua performance em 1998, na prova 500 km de Fortaleza





(que, a despeito do nome, foi realizada no Eusébio).

Com o apoio de Nelson Piquet, o carro foi reprojetoado e ganhou um motor BMW (quatro cilindros, 1.9 l, injeção direta e 140 cv). Ele tinha chassi tubular revestido com resina reforçada com fibra de vidro e estreou como Espron-BMW em 1999. Por fim, outra celebridade que faz parte da história do equipamento foi o piloto Emerson Fittipaldi, que foi vencedor do Torneio BUA de Fórmula Ford, realizado em 1970. A competição teve o Autódromo Virgílio Távora como uma das sedes.

Um fato marcante na história da pista do Eusébio foi a realização de uma prova da Fórmula Truck, em 2006. Competição com grande apelo popular, por causa do desafio de transformar caminhões em modelos de corrida, ela lotou as arquibancadas e exigiu melhorias na estrutura do autódromo. A linha pesada voltou novamente em 2017, dessa vez com a Copa Truck. Os dois acontecimentos reforçam a tradição do equipamento cearense.

### Dados sobre o Autódromo Internacional Virgílio Távora

- Extensão da pista: 3.000 metros;
- Largura da pista: 12 metros;
- Velocidade média: 140 km/h;
- Número de curvas: 7;
- Nomes das curvas: Desespero, Fernando Ary, Entrada do miolo, 90 graus, Sol, "S" e Dirce;
- Quantidade de boxes: 32;
- Tamanho dos boxes: 72 metros quadrados;
- Altura de cada box: 3 metros;
- Quantidade de paddocks: 4 com capacidade para 800 pessoas;
- Arquibancada interna: 1.500 pessoas;
- Arquibancada externa: 4.000 pessoas;
- Estacionamento interno: 120 carros;
- Estacionamento externo: 300 carros;

### Provas e competições já realizadas

Grande Prêmio Ministro Mário Andreazza; 6 horas do Ceará; 3 Horas do Ceará; Arrancada; CTM2000; Endurance; Fórmula 3; Fórmula Ford; Fórmula Truck; Fórmula VI.8; Motovelocidade; Pick-up Racing; Stock Car; Super Turismo; Turismo.



# Uma Padre Cícero **MAIS PERTO DE VOCÊ**

**Nova filial em Caucaia!**

**PADRE CÍCERO** **AUTO  
PEÇAS**



**LINHA LEVE**



**MOTOPEÇAS**



**AUTO TINTAS**




**LINHA PESADA**

**TUDO ISSO COM:**

**QUALIDADE E VARIEDADE • ENTREGA RÁPIDA • FACILIDADE**


**PADRE**  
**CÍCERO**  
AUTO PEÇAS

A qualidade e tradição que você  
já conhece **perto de você!**

 @autopecaspecicero

 /autopecaspecicero

 Av. Juaci Sampaio Pontes,  
1634 - Centro, Caucaia

 [autopecas.pecicero.com.br](http://autopecas.pecicero.com.br)

# Indicadores setor de **reparação** automotiva



Indicadores - Linha Leve

**Auto**  
*Paraná*

**SSA**  
SISTEMA DE  
SERVIÇOS AUTOMOTIVOS

**S**  
SISTEMA DE  
OFICINAS LUCRATIVAS



Mark Up



**2,10**

Produtividade



**14.100,00**

Demanda Dia



**18,32**

Variação de demanda entre "Período A" e "Período B"



**2,40%**

Faturamento



**R\$ 736,10 Mil**

Rentabilidade



**2,99%**

Custo Operacional



**23,96%**

Ticket Médio



**1.160,00**

Margem Operacional



**17,55%**

Capital de Terceiros



**19,67%**

Margem de Contribuição



**43,64%**

%Imposto



**4,33%**



# Indicadores setor de **reparação** automotiva



Indicadores - Linha Pesada

**Auto**  
*Partida*

**SSA**  
Sindicato dos  
Serviços de  
Seguros Automotivos

**S**  
GRUPO DAS  
OFICINAS LUCRATIVAS

Mark Up



**1,92**

Produtividade



**12.400,00**

Demanda Dia



**24,46**

Varição de demanda entre "Período A" e "Período B"



**4,79%**

Faturamento



**R\$ 943,39 Mil**

Rentabilidade



**2,15%**

Custo Operacional



**20,41%**

Ticket Médio



**763,65**

Margem Operacional



**21,58%**

Capital de Terceiros



**16,73%**

Margem de Contribuição



**41,99%**

%Imposto



**4,97%**

## Diferenças entre veículos à combustão e híbridos

**N**a edição de abril da Auto Revista Ceará falamos sobre os veículos bioelétricos, uma definição que está se popularizando para nominar os veículos híbridos nos quais o motor à combustão funciona exclusivamente com biocombustíveis, como o etanol da cana-de-açúcar. Este tipo de powertrain híbrido, no qual há algum nível de eletrificação somada ao motor de combustão interna, é o tipo de propulsão que vem ganhando atenção dos fabricantes como o predominante no mercado, tanto por escolha dos consumidores, tanto quanto pela imposição das leis de emissões cada vez mais restritivas, necessitando de pelo menos um nível leve de eletrificação nos modelos à combustão para cumprimento da legislação.

Primeiramente é preciso dizer que esse movimento de transição energética no setor de transporte já vem sendo estudado há bastante tempo, e fabricantes dos mais diversos segmentos traçam estratégias para suprir as necessidades dos diversos mercados em todos os continentes. A empresa AVL, de origem austríaca, traçou cenários diferentes para alguns mercados, conforme pode ser visto na Figura 1, na qual é possível ver a situação em 2020 de cada mercado, e sua projeção para 2034, em termos de fatia de mercado para veículos à combustão (ICE – Internal Combustion Engine), híbridos (HEV – Hybrid Electrical Vehicle) e veículos elétricos (BEV – Battery Electric Vehicle).

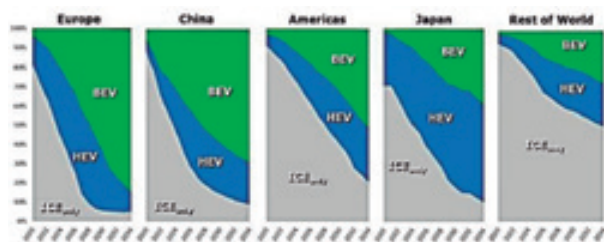


Figura 1. Perspectivas de fatia de mercado para cada tecnologia de propulsão. Fonte: AVL.

De acordo com o estudo, Europa e China devem adotar massivamente os veículos elétricos em suas frotas, chegando a mais de 80% da frota em propulsão elétrica na Europa e 70% na China em 2034, deixando uma peque-

na porcentagem para híbridos e uma fatia ínfima para veículos à combustão, menor que 10%. Já as américas, que inclui o Brasil, devem ter crescimento mais lento e gradual dos veículos elétricos, podendo chegar a 50% da frota em 2034, com os outros 50% divididos igualmente entre híbridos e à combustão. O Japão possui historicamente pioneirismo na tecnologia híbrida, que deve se consolidar como maioria da frota com cerca de 60% de participação, seguido pelos veículos elétricos com cerca de 30% e 10% de veículos à combustão. Para o resto do mundo o cenário é bem diferente, com o veículo à combustão ainda predominando com cerca de 50% de participação, e os outros 50% divididos entre híbridos e elétricos, este último avançando bem lenta e progressivamente.

Segundo a situação do Brasil, assim como o resto das américas, o motor à combustão vai continuar sendo importante na mobilidade, impulsionado com o crescimento do sistema híbrido. Este powertrain híbrido pode ser de diversos níveis de eletrificação, e primeiramente é dividido em HEV e PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle), com a diferença que o segundo pode ter sua bateria recarregada na tomada, por isso o P de “Plug-in” adicionado a sigla. Geralmente os “Plug-in” possuem nível de eletrificação mais alto, com baterias maiores, de maior autonomia, e que podem propulsionar o veículo somente no modo elétrico. Já os HEV possuem alguns níveis de hibridização, começando com os chamados MHEV (Mild Hybrid Electric Vehicle), no Brasil sendo chamado de micro-híbridos pela Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE) tendo um nível de hibridização leve que pode ser com sistema de bateria auxiliar de 12V, 24V ou 48V.

Enquanto os híbridos convencionais, ou HEVs, possuem motores elétricos que podem acionar as rodas do veículo, os micro-híbridos dispõem apenas de um pequeno gerador elétrico que também atua como alternador, responsável por carregar uma bateria auxiliar. Atualmente, no mercado automotivo brasileiro, são encontradas duas gerações de sistemas híbridos leves. A primeira geração, conhecida como BSG (Belt Starter Generator ou alternador por correia), utiliza uma correia que conecta o motor ao alternador, alimentando uma bateria de 48V, que, por sua vez, carrega a bateria de 12V. Este sistema aumenta a eficiência energética ao

fornecer potência extra (boost) em situações que demandam maior desempenho, como ultrapassagens e arrancadas. A segunda geração de sistemas híbridos leves introduz o ISG (Integrated Starter Generator), que elimina a necessidade de correias ao instalar o gerador entre o eixo de saída do motor e a transmissão. Este sistema utiliza uma bomba d'água e um compressor de ar-condicionado elétricos, alimentados pela bateria de 48V, economizando energia, já que o motor de combustão interna não precisa acionar esses componentes. Além disso, foram eliminados o alternador e o motor de partida. Outra inovação é o turbocompressor elétrico, que melhora a resposta do motor em baixas rotações, proporcionando melhor desempenho em acelerações e retomadas.

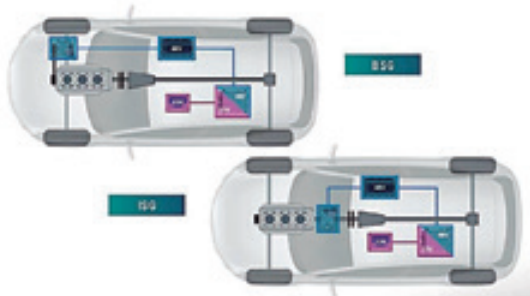


Figura 2. Diferenças entre as tecnologias BSG e ISG.  
Fonte: Revista O Mecânico.

Os novos híbridos leves também se destacam pela maior capacidade de recuperação de energia durante frenagens e desacelerações, transformando a força das frenagens e o movimento das rodas em eletricidade para recarregar a bateria de 48V. A partida silenciosa e a maior eficiência em baixas rotações, graças ao turbo elétrico, são outros benefícios significativos. Uma das principais vantagens dos micro-híbridos é a possibilidade de eletrificar plataformas convencionais, fornecendo até 20 kW de potência elétrica sem a necessidade de grandes modificações na arquitetura do veículo, a depender do nível de eletrificação. Em comparação com os sistemas híbridos de alta voltagem, os de 48V oferecem uma excelente relação custo-benefício, se diferenciando dos sistemas híbridos de alta voltagem por não permitir a condução exclusivamente no modo elétrico. O carregamento da bateria é realizado com a recuperação de energia em desacelerações e frenagens, tecnologia conhecida como KERS (Kinetic Energy Recovery System), também conhecida como frenagem regenerativa, na qual o motor elétrico funciona como um gerador, fornecendo energia para recarregar as baterias. Devido

à redução das emissões proporcionada por essa tecnologia, os veículos com sistemas híbridos leves, mesmo os de primeira geração, são classificados como híbridos no Brasil. Isso lhes permite circular sem restrições no rodízio ambiental da cidade de São Paulo, por exemplo, além de gozar de benefícios fiscais.

Já os HEV, ou híbridos plenos, possuem bateria de maior capacidade e um motor elétrico que propulsiona as rodas do veículo, ou seja, possuem capacidade de deslocamento em modo 100% elétrico, funcionando não somente como um auxílio ao motor à combustão como os micro-híbridos. Dessa forma, há uma autonomia, mesmo que limitada, que depende da estratégia de cada modelo de veículo e fabricante, para deslocamentos em modo elétrico, diferenciando dos veículos 100% elétricos por terem baterias bem menores, portanto bem mais leves, e o motor de combustão interna funcionando como propulsor e gerador para recuperar energia para as baterias. Um dos modelos mais vendidos, o Corolla Hybrid, possui bateria de 201,6V, praticamente metade da voltagem um elétrico, como o Yuan Plus da BYD, e portanto, menor em tamanho e peso.

Os PHEV, ou híbridos plug-in, possuem ainda uma tomada para recarga da bateria sem depender somente do motor de combustão interna para repor sua energia. Dessa forma, os PHEV podem funcionar por bastante tempo sem acionar o motor de combustão interna, desde que os deslocamentos não sejam grandes. A maioria dos veículos PHEV já possuem autonomia em torno de 100km, o suficiente para o deslocamento diário médio do brasileiro com folga. Nesses casos, o motor à combustão somente entraria em funcionamento em determinadas situações, como em alta velocidade e exigência de potência máxima, ou em modos selecionáveis para priorizar o motor de combustão e economizar bateria.

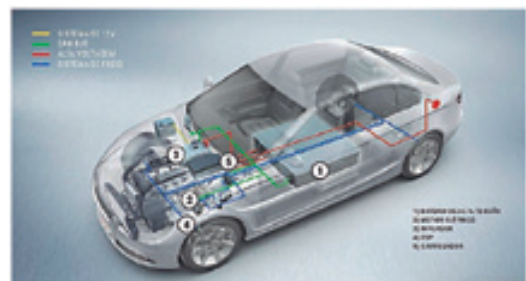


Figura 3. PHEV – Híbrido Plug-in, principais sistemas integrados. Fonte: O Mecânico/Bosch.

A transmissão de um veículo híbrido geralmente é do tipo CVT, igual aos modelos à combustão, ou, em caso de propulsão dedicada por motor elétrico, uma trans-



missão simples com 2 velocidades, baixa e alta. Há também o e-CVT (transmissão continuamente variável eletrônica) que se comporta de maneira semelhante a um CVT convencional, embora sua construção seja substancialmente diferente. Essencialmente, o e-CVT é uma transmissão inteligente composta motores elétricos acoplados a um conjunto de engrenagens planetárias e satélites, oferecendo uma infinidade de relações de transmissão, ou seja, com resultado semelhante ao CVT convencional de polias de diâmetro variável e correia. O sistema e-CVT realiza uma análise contínua de vários parâmetros: a velocidade do veículo, as condições da estrada, a potência do motor e o nível de aceleração aplicado pelo motorista. Com base nessa análise, a transmissão seleciona a relação de transmissão mais eficiente para cada momento específico. Esse processo é automatizado, garantindo a seleção ideal sem a necessidade de intervenção do motorista. Além disso, o e-CVT gerencia de forma inteligente a distribuição de potência entre o motor a combustão e o motor elétrico. O sistema decide a quantidade exata de potência necessária de cada fonte para manter o veículo na condição de operação requerida, otimizando o desempenho e a eficiência energética. Esta tecnologia representa um avanço significativo na integração de sistemas mecânicos e híbridos, proporcionando uma condução mais suave e econômica. A capacidade do e-CVT de adaptar-se continuamente às condições de condução garante uma eficiência superior, contribuindo para a evolução dos veículos híbridos modernos.



Figura 4. Transmissão CVT convencional e transmissão e-CVT. Fonte: Autoentusiastas / Toyota.

Além da bateria e do motor elétrico, um componente crucial nos sistemas híbridos é o módulo de potência, tecnicamente conhecido como conversor DC/DC (corrente contínua). Este componente é essencial para a interconexão entre o sistema de 12V e o sistema de 48V, permitindo a comutação entre as linhas e garantindo a

operação eficiente de descarga e recarga da bateria. A manutenção do conversor DC/DC deve seguir rigorosamente as recomendações técnicas do fabricante. Em muitos casos, o reparo pode envolver tanto aspectos eletrônicos quanto mecânicos, exigindo mão-de-obra especializada para garantir a correta funcionalidade e longevidade do sistema. A presença de técnicos qualificados é fundamental, pois o reparo inadequado pode comprometer o desempenho e a segurança do veículo. Portanto, assegurar que a manutenção seja realizada por profissionais treinados é vital para o funcionamento eficiente e seguro dos sistemas híbridos modernos.

A manutenção do powertrain híbrido requer o conhecimento consolidado dos motores de combustão interna, obviamente atualizado pelas novas tecnologias, e a expertise dos componentes elétricos e eletrônicos, que também necessitam de verificações periódicas e manutenção especializada com equipamentos de diagnóstico de falhas de última geração, exigindo mão de obra extremamente capacitada e treinada, pois são componentes de alto valor agregado e que um manuseio incorreto pode levar à inutilização do componente, sendo importante seguir sempre as instruções do manual de reparação do fabricante para cada modelo. Além disso há a questão da desenergização dos componentes, principalmente quando for um veículo de alta tensão, que pode ocasionar a morte de um reparador desavisado. É fundamental possuir conhecimento adequado do powertrain, seguir as recomendações do fabricante, utilizar ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) corretos para cada atividade, que na maioria das vezes necessitam ter isolamento para 1000V nos casos de baterias de alta tensão. Somente profissionais certificados estão aptos a realizar o chamado “shut-down” do veículo, procedimento em que a alta tensão é desenergizada para que o reparador possa iniciar a manutenção do veículo.

Devido às suas características de baixo custo, fácil adaptação aos projetos atuais e redução de consumo e emissões para atender à legislação, os veículos híbridos devem se tornar padrão na indústria automotiva brasileira, trazendo benefícios para toda a cadeia produtiva e para os consumidores, que terão a opção frente aos puramente elétricos que crescem exponencialmente em vendas no nosso mercado. O futuro não é 100% elétrico, mas deverá ser 100% sustentável. 🌱

## Oferta automotiva - 4º tri 2024 - Senai Barra do Ceará

Nome do curso	CH	Turno	Início	Término	Investimento
Diagnósticos dos sistemas automotivos avançados	32	Noite	14/10/2024	23/10/2024	R\$ 299,00
Diagnósticos dos sistemas automotivos avançados	32	Noite	25/11/2024	05/12/2024	R\$ 299,00
Eletricista de automóveis	160	Noite	07/10/2024	04/12/2024	R\$ 1.099,00
Eletricista de automóveis	160	Tarde	04/11/2024	22/01/2025	R\$ 1.099,00
Eletricista de automóveis	160	Noite	25/11/2024	14/02/2025	R\$ 1.099,00
Eletricista de automóveis - semipresencial	220	Ead	14/10/2024	18/01/2025	R\$ 699,00
Eletricista de automóveis - semipresencial	220	Ead	02/12/2024	15/03/2025	R\$ 699,00
Injeção eletrônica de motocicleta	80	Noite	21/10/2024	19/11/2024	R\$ 569,00
Injeção eletrônica de motocicleta	80	Noite	18/11/2024	07/01/2025	R\$ 569,00
Injeção eletrônica diesel	140	Noite	14/10/2024	04/12/2024	R\$ 899,00
Injeção eletrônica flex	160	Noite	18/11/2024	05/02/2025	R\$ 899,00
Instalador de som, acessórios e película veicular	160	Noite	14/10/2024	11/12/2024	R\$ 849,00
Mecânico de ar condicionado automotivo	160	Noite	07/10/2024	04/12/2024	R\$ 999,00
Mecânico de ar condicionado automotivo	160	Noite	18/11/2024	05/02/2025	R\$ 999,00
Mecânico de manutenção de motocicletas	160	Noite	07/10/2024	04/12/2024	R\$ 1.299,00
Mecânico de manutenção de motocicletas	160	Tarde	28/10/2024	15/01/2025	R\$ 1.299,00
Mecânico de manutenção de motocicletas	160	Noite	18/11/2024	05/02/2025	R\$ 1.299,00
Mecânico de manutenção em motocicleta - semipresencial	280	Ead	01/10/2024	21/01/2025	R\$ 699,00
Mecânico de motor e câmbio - álcool e gasolina	160	Tarde	14/10/2024	11/12/2024	R\$ 999,00
Mecânico de motor e câmbio - álcool e gasolina	160	Noite	28/10/2024	15/01/2025	R\$ 999,00
Mecânico de motor e câmbio - álcool e gasolina	160	Manhã	11/11/2024	29/01/2025	R\$ 999,00
Mecânico de suspensão, direção, freios e alinhamento de direção e rodas	160	Tarde	14/10/2024	11/12/2024	R\$ 999,00
Mecânico de suspensão, direção, freios e alinhamento de direção e rodas	160	Noite	04/11/2024	22/01/2025	R\$ 999,00
Mecânico de veículos diesel	1312	Noite	11/11/2024	29/01/2025	R\$ 899,00
Pintor de automóveis	1312	Noite	28/10/2024	15/01/2025	R\$ 899,00
Técnico em manutenção automotiva	1312	Manhã	07/10/2024	25/05/2026	18 X r\$ 311,05
Técnico em manutenção automotiva	1312	Tarde	07/10/2024	25/05/2026	18 X r\$ 311,05
Técnico em manutenção automotiva	1312	Noite	07/10/2024	25/05/2026	18 X r\$ 311,05



# **NEWPARTS**

**AUTOMOTIVE**



## ***Conheça a marca***



Caucaia - CE

(85) 99266-0206 | (85) 3387-1100

BR-222, 6995, 7001, Parque das Nações (Jurema)

Caucaia/CE. CEP: 61635-365





# Javali

autopeças



 @newpartsauteleves

## *própria da Javali!*



Pernambuco - PE

(81) 98119-1132 | (81) 3092-8600 | (81) 3036-7201

Rua Ministro Salgado Filho, 420. Boa Viagem, Recife/PE  
CEP: 51130-500

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



## Olá amigos e amigas!

Nessa coluna quero abordar algo que creio todo nós passamos. São momentos em que trabalhamos firmes e concentrados nos objetivos e processos, mas os resultados não são os esperados. A temporada da TCR South America está em sua metade, as provas no Brasil foram realizadas e estamos no início das provas no Uruguai e depois na Argentina. Em nossa “casa” seria quase como um time de futebol jogando em seu estádio, por mais que os campos sejam quase iguais o conhecimento da grama, do campo além da torcida sempre ajuda o time. Nas corridas do Brasil a mesma coisa, por mais que todos os pilotos conheçam as pistas todas, quando corremos nas pistas do Brasil sempre temos uma vantagem. Não soubemos aproveitar essa vantagem, em 5 etapas nosso melhor resultado foi um 2º lugar com o Thiago Vivacqua em Cascavel, apesar de ter sido um bom resultado, não tivemos uma consistência nas demais corridas. Desde

o início do ano que trabalhamos em desenvolver o Toyota Corolla e ser cada vez mais competitivo, estamos motivados como equipe, treinamos sempre entre as provas quando que o tempo nos permite, mas não fomos até o momento competitivos como deveríamos. Obviamente que não estamos acertando, do contrário minha coluna seria diferente, mas encaro isso como uma fase de muito aprendizado. Nesses momentos reavaliamos todos os processos para realmente entender se estamos de fato fazendo o que devemos. Em uma competição todos querem a mesma coisa, a vitória, sei da qualidade dos demais pilotos e equipes, ao mesmo tempo não tenho a menor dúvida do nosso potencial pois acompanho diariamente o trabalho de todos. Que minha próxima coluna eu possa trazer para vocês os resultados expressivos que merecemos, mesmo que daqui para frente jogaremos no campo dos adversários. Um agradecimento especial a todos



os parceiros da equipe: Cobra Automotiva, Quakerhoughton, Monroe, Tesa, Sabó, Volda, Liquimoly, Volt, Eucomm, Tireshop e Sata Tools. Um abraço a todos e até a próxima!! 🏁



CADERNO ESPECIAL

# AUTO NEWS

ssa-ce.com.br

SSA.Ceara

@ssa\_ce

**Presidente do Sistema SSA entrega cartilha de inspeção técnica veicular ao Ministro dos Transportes**



## EXPEDIENTE

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

REALIZAÇÃO: 

APOIO: 

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



## PRESIDENTE DO SISTEMA SSA ENTREGA CARTILHA DE INSPEÇÃO TÉCNICA VEICULAR AO MINISTRO DOS TRANSPORTES



O presidente do Sistema Sincopeças Assopeças Assomotos (SSA), Ranieri Palmeira Leitão, entregou ao Ministro dos Transportes, Renan Filho, e ao Secretário Nacional de Trânsito, Adrualdo de Lima Catão, uma cartilha de inspeção técnica veicular.

O manual entregue destaca os custos diretos associados aos acidentes de trânsito, incluindo despesas médicas, custos com funerais e compensação por invalidez, além da sobrecarga no Sistema Único de Saúde (SUS) com atendimentos às vítimas, demandando significativos recursos.

Na reunião, Ranieri Leitão, que também é presidente do Sincopeças Brasil e coordenador da Câmara Brasileira do Comércio de Peças e Acessórios para Veículos (CBCPAVE) da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), abordou diversas pautas do setor automotivo do País. A agenda aconteceu na quinta-feira, 4 de julho de 2024, em Brasília, e foi solicitada ao Ministério dos Transportes para alinhar a Inspeção Técnica Veicular (ITV).



# O SSA FAZ + PELO SETOR AUTOMOTIVO

**1%**

DE DESCONTO NOS  
DISTRIBUIDORES



ASSESSORIA  
JURÍDICA



PLANOS DE SAÚDE  
COM DESCONTO



ESCOLA DE  
NEGÓCIOS



**MITTU**

Traga sua empresa para o SSA e  
desfrute desses e outros benefícios  
exclusivos para os associados!



# APOIAR O INSTITUTO AUTOP É INVESTIR NO FUTURO DO SETOR AUTOMOTIVO

Convidamos você, fabricante a apoiar nossa missão de qualificação e capacitação no setor automotivo. Nosso principal objetivo é promover a educação e o desenvolvimento contínuo dos profissionais da área, garantindo que estejam preparados para os desafios e inovações do mercado.



Para mais informações sobre como se tornar um parceiro, entre em contato conosco.

85 3206-6191 | 85 98891-5533



Instituto  
Autop



# SHOW DE PRÊMIOS

BEZERRA OLIVEIRA NA AUTOP

A **Bezerra Oliveira e Nosso Estoque** agradecem a todos os clientes que participaram da Campanha Show de Prêmios - Bezerra Oliveira na AUTOP.

Agradecemos também aos nossos fornecedores parceiros pelo apoio e sucesso da campanha!

O sorteio ocorrerá dia **23 de agosto, às 20:30 hrs**, no estande Metamorfose - Bezerra Oliveira, AUTOP 2024 - AV. D, RUA 8 - SALA 4.

**Esperamos por você!**

## FÁBRICAS PARTICIPANTES



3 NOTEBOOKS;  
3 TVs 42";  
3 JBL PARTYBOX;  
3 VALES COMpra 2 MIL;  
4 CARROSINHOS MECÂNICOS;  
4 MALETAS DE FERRAMENTAS;  
2 BIKES;  
4 CERVEJEIRAS;  
2 ACESSÓRIOS GARRAFAS;  
1 IPHONE 15;  
1 CELULAR ANDRÓID.



CLIENTES PRESENTES NA AUTOP 2024 GANHAM 10 CUPONS EXTRAS



Nosso Estoque

@bezerraoliveiraoficial | @nossoestoqueoficial

# Catálogo

DENSO Aftermarket



- + completo
- + praticidade
- + rapidez no acesso
- + facilidade para encontrar peças de reparação automotiva

/// Se é Denso, vai tranquilo.

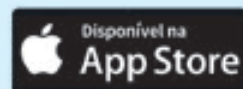
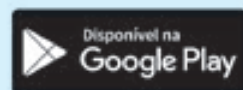




**Baixe agora!**



Download  
disponível  
para Windows,  
IOS e Android.



**DENSO**  
Crafting the Core





## A MAIS “BRABA” DA SÉRIE

Modelo de grande porte chegou ao Brasil para atender aficionados do motociclismo off road. A linha Ténéré, à qual ela pertence, fez história no rali Dakar, o mais difícil do mundo

**P**resente em 10 países do norte da África, o deserto do Saara é uma região de muitos extremos. De dia, a temperatura pode variar de 30 a 50 graus. À noite e de madrugada, cai para níveis abaixo de zero. E a umidade do ar fica entre 16% e 20%. Para se ter uma ideia, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a umidade ideal para a saúde dos seres humanos deve estar entre 50 e 60%. Essas condições limites de

temperatura e umidade, vale ressaltar, são igualmente cruéis para veículos de todos os tipos.

Mas por que estamos falando de deserto no texto de uma revista automotiva? Porque uma região do Saara chamada Ténéré deu nome a uma linha de motocicletas da Yamaha. Essa linha pertence à categoria big trail, de modelos de grande porte projetados para aguentar viagens longas em qualquer tipo de terreno e de condição climática. E

a relação da Ténéré com o Saara se explica ainda melhor pelo fato dela ter se consagrado com os dois primeiros lugares no rali Dakar inaugural, de 1979, e as quatro primeiras posições na edição de 1980. Mesmo com algumas variações de locais em outros anos de realização do rali, as regiões áridas da África e do Oriente Médio seguem sendo a grande referência para ele.

Toda esta introdução foi para contextualizar a força da Ténéré 700,



que chegou ao Brasil. O número é uma referência ao motor de 689 cilindradas com arrefecimento líquido. Ele é capaz de desenvolver potência máxima de 73,4 cv a 9.000 rpm, torque máximo de 6,9 kgf.m a 6.500 rpm e funciona com uma transmissão de seis velocidades. Para efeito de comparação, o motor aspirado de um compacto como o HB20 tem 80 cv para movimentar um veículo que é cerca de 5 vezes mais pesado que a Ténéré.

No quesito resistência estrutural, o modelo da Yamaha é construído em aço tubular e com berço duplo. Essa última estrutura funciona como um ambiente para abrigar o motor, envolvendo-o inclusive na parte de baixo - daí o nome berço. Sua principal característica é a alta capacidade de suportar pressões.

Falando de suspensão, outro quesito fundamental quando o assunto é enfrentamento de todos os tipos de terreno, a Ténéré 700 apresenta 24 cm de distância livre do solo e tem amortecedores dianteiros do tipo Up Side Down. Nesse sistema, também chamado de suspensão invertida, a parte mais pesada do amortecedor é fixada na parte superior e os êmbolos (onde ficam as

molhas) são presos à roda. A principal vantagem dele é o aumento de controle da suspensão.

Na traseira, a suspensão é do tipo monoamortecida (ou monoshock). O termo se deve ao uso de apenas um amortecedor (diferente das suspensões de motos populares, com um em cada lado da moto). Dentre as vantagens desse sistema estão o aumento da estabilidade e do conforto durante a condução e a facilidade de regular a pressão. No caso da Ténéré 700, segundo a Yamaha, o ajuste da pré-carga da mola pode ser feito de forma rápida e sem necessidade de ferramentas.

Por fim, ainda sobre a condução off road, a Ténéré 700 conta com ABS comutável em três modos. No modo 1 ele funciona em ambas as rodas. No 2, o ABS da roda traseira é desligado, segundo a Yamaha, para proporcionar mais controle em trilhas de terra ou pedras soltas. Já no modo 3 o ABS fica totalmente desligado, deixando a condução totalmente nas mãos e na habilidade do piloto.

No design, há carenagem superior e protetores de mão contra vento (e materiais que possam vir com ele), guidão de alumínio com maior resistência a quebras e empena-



mentos e espaço para dispositivos de navegação adicionais como GPS ou road book de rali. O painel tem display TFT colorido de cinco polegadas com velocímetro, indicador de marchas, nível de combustível, odômetro total e dois parciais, autonomia estimada, consumo médio e instantâneo de combustível, medidores de percurso com contagem regressiva e velocímetro.

Não encontramos o preço oficial da Ténéré (difícil entender porque as montadoras insistem nessa prática desagradável de, muitas vezes, omitir uma das informações mais importantes sobre qualquer produto). Na internet, encontramos estimativas entre 55 mil e 70 mil. 🌐



## A importância do acolhimento ao cliente de oficina

Pessoas bem tratadas e que recebem gentileza, transparência e uma boa comunicação tendem a voltar outras vezes e indicar novos clientes para a empresa

O atendimento é um fator crítico em qualquer tipo de negócio, mas em oficinas mecânicas ele assume uma importância ainda maior. O acolhimento adequado pode transformar a experiência do cliente, contribuindo para a fidelização e a melhoria da reputação da oficina. A primeira impressão é um dos fatores mais determinantes na formação da percepção do cliente sobre a oficina que está o atendendo. Quando chega pela primeira vez, ele pode estar estressado ou preocupado com o estado do seu veículo. Um acolhimento caloroso e profissional, portanto, pode ajudar a aliviar essa tensão, mostrando ao cliente que ele está em boas mãos. Como forma de materializar o acolhimento podemos citar algumas medidas. A primeira é uma saudação amigável: Cumprimentar o cliente com um sorriso e um “bom dia” caloroso. Outra é proporcionar um ambiente agradável, ou seja, manter a área de recepção e o pátio sempre limpos e organizados, com estrutura confortável e uma atmosfera positiva.

Mostrar empatia também é essencial no atendimento. Isso significa ouvir ativamente as preocupações do cliente e demonstrar que suas necessidades são compreendidas. Essa conexão emocional pode aumentar a confiança nos serviços prestados pela oficina. Outro cuidado importante é a escuta ativa: prestar atenção aos detalhes que o cliente fornece sobre os problemas do veículo. Após isso, é necessário garantir uma comunicação clara, explicando de maneira compreensível e sem usar jargões técnicos desnecessários, os problemas encontrados e as soluções. Essa transparência é fundamental para estabelecer confiança. Os clientes desejam saber exatamente o que está acontecendo com seus veículos e quais serão os custos envolvidos. É preciso fornecer um orçamento claro e detalhado, antes de iniciar qualquer reparo, e informar tudo sobre o seu progresso, incluindo quaisquer problemas adicionais encontrados. Lembre-se, ainda, que o relacionamento com o cliente não termina

quando ele sai da oficina. O acompanhamento pós-serviço é uma oportunidade de mostrar que você realmente se importa com a satisfação dele. Também faz parte desse cuidado enviar uma mensagem ou fazer uma ligação para garantir que esse cliente está satisfeito com o serviço e receber feedback para identificar áreas onde pode haver melhoria, mostrando que a opinião dele é valorizada. Como conclusão, é importante destacar, mais uma vez, que o acolhimento do cliente de oficina é um elemento vital e um detalhe que pode diferenciar a empresa da concorrência. Um atendimento atencioso não só melhora a satisfação como também pode aumentar a lealdade e atrair novos clientes por meio de recomendações. Invista na formação da sua equipe para que todos compreendam e pratiquem essa importância do acolhimento, garantindo assim um serviço excepcional e que gere resultados positivos em longo prazo.

Sucesso. 



# APC

A MARCA DA QUALIDADE

## PARCERIA E APOIO CULTURAL

A APC promove a constante capacitação de profissionais do mercado automotivo, através da HG Treinamentos.



# CURSO INTENSIVO

Seja um especialista em sistema de direção hidráulica!

▶ AULAS PRÁTICAS   ▶ AMBIENTE PREPARADO   ▶ MATERIAL TÉCNICO DIDÁTICO

- Introdução ao sistema de direção hidráulica
- Como diagnosticar problemas
- Manutenção preventiva
- Manutenção corretiva
- Vazamentos e ruídos
- Avaliação de componentes da caixa de direção
- Bomba



LEIA O QR-CODE  
PARA FAZER A  
SUA INSCRIÇÃO

17 3216-7561  
hgtreinamentos.com.br

@hgtreinamentos

CONFIE NA  
MARCA QUE OS  
MECÂNICOS  
RECOMENDAM



Presente nas maiores montadoras, a **COBREQ** é uma das marcas mais premiadas no Brasil.

A tecnologia e qualidade do produto original, disponível também para o mercado de reposição da região Nordeste!

Peça **COBREQ**. Quem usa, confia.

**Onde for, vá de COBREQ!**







*Ampla portifólio  
para a linha leve*

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

Tudo  
em um  
mesmo  
lugar



**COBREQ**<sup>®</sup>



# ORIGEM CHINESA E COMPOSIÇÃO GLOBAL



Com motor Cummins e transmissão da ZF, o novo caminhão é a tentativa da Foton de entrar em um segmento onde ela ainda não atua no Brasil, que é o de semipesados

**S**empre trazendo novidades no mercado automotivo, a presença chinesa no Brasil não se resume aos veículos de passeio. Por isso, trazemos, na nossa seção dedicada a ônibus e caminhões, o lançamento do Foton Auman 17T, produto que marca a estreia da montadora asiática no segmento de semipesados no Brasil.

Esse tipo de veículo é projetado para transportar mercadorias de peso moderado a médio e apresenta mais versatilidade, em relação aos caminhões pesados, especialmente nos centros urbanos, com restrições cada vez maiores (e ne-

cessárias) para modelos de carga de grande porte. Geralmente, os semipesados têm um peso bruto total (PBT) que varia de 6 a 15 toneladas. No caso do Auman Auman 17T, como o próprio nome revela, o PBT de 17 toneladas é um pouco maior que a média.

Atualmente, de acordo com a Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores (Fenabrave), o mercado de semipesados está nas mãos de Mercedes-Benz, Volvo e Volkswagen. Modelos das três marcas ocupam lugares nas nove primeiras posições dos mais vendidos. Eles são seguidos pela

DAF, na 10ª posição.

De acordo com a Foton, após um processo de homologação no Brasil a previsão é de que o Auman 17T esteja disponível para venda na rede de concessionárias da marca no segundo semestre de 2024. A garantia do veículo será de três anos ou 100 mil km rodados, o que ocorrer primeiro. A fábrica informa que em 2025 estima emplacar mais de 800 unidades do caminhão, chegando a cerca de 10% de participação no mercado. O preço inicial do modelo será de R\$ 400 mil.

Como prova de que a China se globaliza cada vez mais, abrindo-se a



parceiros de várias partes do mundo, o caminhão da Foton é equipado com motor F4.5L da norte-americana Cummins com 220 cavalos de potência e 820 Nm de torque. Ele trabalha com uma transmissão manual de 6 velocidades da alemã ZF. A promessa da fábrica, com esse conjunto, é de “alto desempenho”, capacidade de enfrentar aclives e de velocidade constante em longas distâncias, otimização no consumo de combustível e boa adaptação às condições de carga e terreno, “garantindo uma operação eficiente e econômica”, segundo ela.

A tração do modelo é traseira com diferencial autoblocante. Ele tem freios a tambor nas quatro rodas e suspensão com feixe de mola na dianteira e traseira. As dimensões são as seguintes: comprimento total de 8.900 mm, largura máxima dian-

teira de 2.488 mm, altura de 2.800 mm, distância entre eixos de 5.150 mm e comprimento da plataforma de carga de 6.800 mm.

Em relação a itens de tecnologia e conforto, o Auman 17T traz como principais itens os seguintes: conectividade via Bluetooth (permite chamadas em viva-voz e streaming de áudio), comandos multifuncionais no volante, ar condicionado digital, assentos com ajustes pneumáticos e sistema de telemetria com monitoramento em tempo real do desempenho.

Como recursos de segurança, o caminhão vem com controle de tração, sistema de monitoramento de pressão dos pneus (TPMS), câmera de ré com sensores de estacionamento, cabine com estrutura reforçada, sistema de alerta de fadiga do motorista (FMS) e detecção de ponto cego (BSD). 🚛





## Inovações e crash test

O Attivi Integral, primeiro ônibus 100% elétrico da Marcopolo, está passando por uma série de avaliações rigorosas. Uma delas foi da estrutura projetada para proteger as baterias

Considerando que nos ônibus elétricos as baterias são normalmente instaladas na parte traseira, a engenharia da Marcopolo, empresa de carrocerias, desenvolveu uma estrutura interna para absorver a energia de impactos e garantir a inviolabilidade do conjunto de armazenamento de energia. E para avaliar a solução, ela realizou o primeiro crash test traseiro usando o Attivi Integral, seu primeiro produto 100% elétrico. “O resultado demonstrou que a estrutura do modelo oferece uma resistência a impactos que está acima do exigido pelas normas existentes, sem quaisquer danos às baterias e sem risco para os ocupantes do veículo”, garante a Marcopolo.

O debate sobre os possíveis perigos de veículos elétricos em acidentes é bastante atual, porque não temos unidades em grande número para que se possa fazer comparação com os modelos a combustão. Em outubro do ano passado, um incidente ocorrido na Itália (mais especificamente perto da cidade de Veneza) teve impacto sobre o conceito de eletrificação veicular porque um ônibus pegou fogo após bater em uma barreira e cair quase 15 metros, matando 21 pessoas e ferindo outras gravemente.


O modelo do acidente, que era 100% elétrico, foi fabricado pelo grupo chinês Yutong (maior mon-

tadora de veículos de transporte de passageiros do mundo e uma das maiores em vendas de versões elétricas). O incêndio das baterias dificultou bastante o resgate das vítimas. Embora em tese um modelo a combustão seja mais propenso a pegar fogo em um acidente, já que no elétrico não há líquidos inflamáveis circulando, as baterias de íons de lítio, quando pegam fogo, são mais difíceis de terem as chamas extintas. É fato que as tecnologias relacionadas a esses componentes evoluem com muita rapidez e os mecanismos de segurança acompanham as mudanças. Além disso, há iniciativas como a da Marcopolo. De acordo com Luciano Resner, diretor de Engenharia da empresa, foi feita a simulação computacional de uma estrutura da parte traseira cujo objetivo era garantir que ela fosse resistente a impactos traseiros sem que sua deformação atingisse o conjunto de baterias. Os resultados mostram, segundo a Marcopolo, que essa estrutura interna é capaz de absorver a energia da batida e garantir a inviolabilidade do conjunto de baterias.

O crash teste traseiro faz parte de um conjunto de ações que a montadora programou para consolidar seu ônibus 100% elétrico como uma opção viável para o mercado brasileiro. Lançado em 2023, o Attivi Integral está passando por avaliações

em todo o Brasil, principalmente através de parcerias com instituições e empresas ligadas à mobilidade. Ainda no passado, por exemplo, foi dada entrada no processo de homologação do veículo na São Paulo Transportes (SPTrans), responsável pelo gerenciamento de um dos sistemas de ônibus mais complexos do Brasil, que é o da capital paulista.

O Attivi Integral pode ter até 13 metros de comprimento total, tem chassi Low Entry (do tipo que não precisa de degraus para que os passageiros entrem) e é equipado com um motor elétrico cuja potência máxima chega a 475 cavalos. Suas baterias, que podem garantir uma autonomia de até 280 km, são da chinesa CATL, uma das maiores fabricantes do mundo desse tipo de componente.

Com capacidade para até 82 passageiros, o modelo representa uma inovação para a Marcopolo que vai além da oferta de um veículo 100% elétrico: é o primeiro da empresa, fabricante de carrocerias, que é oferecido com o conjunto pronto (carroceria mais chassi e sistema de propulsão). Ele conta com itens como carregadores USB, ar condicionado incorporado ao sistema de refrigeração das baterias, áudio interno, câmera de ré com sirene e monitor no painel do motorista e iluminação interna, faróis e sinaleiras traseiras em LED. 



# TREINAMENTOS DE MANUTENÇÃO DE PRODUTOS



## MERITOR



### COM CERTIFICAÇÃO NA PALMA DA SUA MÃO


APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR



OU ACESSE: [meritorbrasil.com.br/universidade.php](http://meritorbrasil.com.br/universidade.php)



# Já imaginou ter um catálogo de autopeças e acessórios na sua mão?

NA ELETROPARTS VOCÊ ENCONTRA TUDO QUE UMA AUTOPEÇA PRECISA 





# As melhores marcas de Peças e Acessórios Automotivos



**MATRIZ PORTALEGA/CE**  
0800.7033258

**FILIAL MOURÃO/IM**  
(84) 3421.096

**FILIAL TERESINA/PI**  
(86) 3228.2673

**FILIAL RECIFE/PE**  
(51) 3224.7101

**FILIAL SÃO LUÍS/MA**  
(98) 3294-9000

**FILIAL JOÃO PESSOA/PB**  
0800-3022-6888

Sua melhor  
compra  
está aqui!

Para acessar o site  
e mais informações: