



# BALCONISTA S/A

UM PROJETO DE:



EDIÇÃO 39



## DEDICAÇÃO E RESILIÊNCIA

Robson Roberto é um exemplo de profissional na Brothers Moto Peças

## PLACA PRETA

O Corcel restomod ganhou turbo e injeção eletrônica

## 8 ou 80

Injeção de combustível mecânica vs eletrônica

## POR DENTRO DO MERCADO

Projeção para autopeças chega a 6,5 bi

JUNTOS EM  
QUALQUER CAMINHO  
**AMORTECEDOR  
É COFAP**



Os amortecedores Cofap  
estão sempre ao seu lado,  
no **conforto das retas ou**  
na **segurança das curvas**,  
para que você rode sempre  
tranquilo, sem se preocupar  
com o caminho.

SIGA:     

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

 **cofap**

*Paz no trânsito começa por você*

# 42

## DEDICAÇÃO E RESILIÊNCIA

Robson Roberto conta sua trajetória na Brothers Moto Peças



# 16

## PLACA PRETA

O Corcel GT Restomod que recebeu um novo coração, com turbo e injeção eletrônica



**DIRETOR DE PLANEJAMENTO:**  
FABIO LOMBARDI

**DIRETOR DE CRIAÇÃO:**  
GABRIEL CRUZ

**CONSULTOR EDITORIAL:**  
CLAUDIO MILAN

**DIRETOR DE ARTE:**  
EDUARDO VILLELA

**EDITOR-CHEFE:**  
RAFAEL MICHESKI

**JORNALISTAS:**  
RAFAEL MICHESKI  
GUSTAVO MOREIRA  
LUCAS CARREIRO

**EQUIPE DE ATENDIMENTO:**  
THIAGO NOGUEIRA

**WP/N**

**EQUIPE SK:**

**GERENTE DE MARKETING :**  
CRISTIANO B. DE ALMEIDA

**COORDENADORA DE MARKETING:**  
VÂNIA SANTOS AZEVEDO

# 06

## TV MOBILITY

Autopar: o maior evento do ano do aftermarket

# 10

## POR DENTRO DO MERCADO

Projeções para o setor de autopeças chegam a 6,5 bi

# 32

## WIKIPEÇAS

Tuchos de válvulas: história e evolução

# 42

## FATOS E BOATOS

Gerador de hidrogênio economiza combustível?

# 62

## 8 OU 80

Injeção de combustível mecânica vs injeção eletrônica



espaço amplo e moderno que acomodou os 700 estandes de expositores nacionais e internacionais. Entre os expositores, destacaram-se empresas como a SKF, Tecfil, Orbi, Schaeffler, Fleetguard, dentre outros que apresentaram um portfólio variado de produtos da linha automotiva. A próxima edição da Autopar já tem data marcada: maio de 2026. A expectativa é que a feira continue crescendo, atraindo um número ainda maior de expositores e visitantes, consolidando-se cada vez mais como um evento de referência no setor automotivo. A TV Mobility, comprometida em oferecer uma cobertura completa e detalhada, já se prepara para acompanhar todas as novidades da próxima edição.



# 11º AUTOPAR - O MAIOR EVENTO DO AFTERMARKET DE 2024

A Feira Autopar 2024, realizada de 08 a 11 de maio na cidade de Pinhais/PR, na região metropolitana de Curitiba, marcou o 20º aniversário do evento com grande destaque. A TV Mobility esteve presente para cobrir todas as novidades e acontecimentos deste evento que é referência no setor automotivo. A cobertura destacou os principais momentos, inovações e a relevância da feira, que reuniu mais de 70 mil visitantes e profissionais do setor, e contou com a participação de 700 expositores de diversas partes do mundo.

A Autopar é conhecida como a maior feira de autopeças da América Latina em anos pares, ficando atrás apenas da Automec, que ocorre em São Paulo nos anos ímpares. Em sua 11ª edição, a feira se consolidou como um ponto de encontro indispensável para profissionais do setor, oferecendo uma plataforma para o lançamento de novos produtos, realização de negócios e troca de conhecimentos através de palestras, workshops e debates. A edição de 2024 ocupou uma área de 30 mil metros quadrados no Expotrade Pinhais, um

**CONFIRA TODOS OS DETALHES  
NO VÍDEO ABAIXO PUBLICADO  
EM NOSSO CANAL:**






# O FILTRO ORIGINAL DO BRASILEIRO

NA MAIOR FÁBRICA DE FILTROS DA AMÉRICA LATINA, FABRICAMOS EQUIPAMENTOS ORIGINAIS PARA AS PRINCIPAIS MONTADORAS DO PAÍS. PORQUE NÃO HÁ NADA MAIS BRASILEIRO DO QUE SER ORIGINAL, ÚNICO, AUTÊNTICO.

E SÓ A TECFIL TEM O FILTRO ORIGINAL DO BRASILEIRO.



#VÁ MAIS LONGE

## TECFIL LANÇA NOVO CONCEITO “O ORIGINAL DO BRASILEIRO”

Empresa busca fortalecer ainda mais o reconhecimento de sua marca como fabricante nacional que fornece produtos originais para as principais montadoras do País

Com uma história sólida e uma trajetória marcada pela excelência, a Tecfil, reconhecida como a maior fabricante de filtros da América Latina, apresenta ao mercado seu novo conceito: “O Original do Brasileiro”. Com esta iniciativa, a empresa busca fortalecer ainda mais sua posição como fabricante nacional que fornece produtos originais para as principais montadoras do País.

“Fornecemos produtos originais para as principais montadoras e queremos valorizar este atributo, tanto por meio deste novo conceito de comunicação quanto em nossas peças publicitárias”, conta Plínio Fazol, gerente de Marketing e de Desenvolvimento de Novos Produtos da Tecfil, ao destacar que a Tecfil é líder de mercado e exporta para mais de 60 países. “Somos uma indústria nacional que compete de igual para igual com as multinacionais deste segmento”, completa.

A nova identidade visual traz traços que traduzem a brasilidade da Tecfil e do próprio produto, criando uma maior conexão com o público, de forma alinhada ao DNA da empresa. “Desde a qualidade dos produtos até a excelência no atendimento ao cliente, cada aspecto do novo conceito ‘O Filtro Original dos Brasileiros’

### SOBRE A TECFIL:

Maior fabricante de filtros automotivos da América Latina e uma empresa 100% brasileira, a Tecfil conta com duas unidades fabris e dois centros de distribuição, localizados no município de Guarulhos, ocupando uma área construída aproximada de 62 mil m<sup>2</sup>. Conta com mais de 1.300 colaboradores e produz mais de 5.800 modelos de filtros para todos os mercados, desenhados a milhares de modelos de veículos, o que inclui todas as marcas de automóveis, motos, o setor de caminhões, de máquinas pesadas e implementos agrícolas. A empresa se destaca por fornecer filtros originais de fábrica para diversas montadoras. Atualmente, a marca está presente em todo o Brasil e exporta para mais de 60 países, levando ao mercado de filtros com alta capacidade e qualidade.

transpira nossa paixão pela autenticidade e pelo orgulho de sermos brasileiros”, ressalta Fazol.

O grafismo inspirado nas aletas de papel dos filtros, por exemplo, preserva as características de comunicação da Tecfil e, ao mesmo tempo, mantém um visual mais dinâmico, que traduz os atributos da marca e a aproxima de seus públicos-alvo.

Para divulgar o novo conceito, foram criados dois selos: “Escolha o original”, que destaca a mensagem de originalidade e o posicionamento de marca que agrega valor ao produto e tem credibilidade, e o selo ‘OEM. Fabricante de originais’, que reforça o vínculo com as grandes marcas.

Dessa forma, a Tecfil também reforça seu compromisso em atender o mercado brasileiro e a totalidade da frota nacional, abrangendo tanto os veículos que saem das montadoras quanto o mercado de reposição.

“Desde o brasileiro que possui um carro zero até o mais antigo, todos podem contar com a qualidade e confiabilidade dos nossos produtos. Por isso, é seguro dizer que o brasileiro conta com a Tecfil a cada quilômetro rodado”, conclui Fazol.



# POR DENTRO

## PROJEÇÕES PARA O SETOR DE AUTOPEÇAS CHEGAM A 6,5 BI NO BRASIL EM 2024

O setor de autopeças no Brasil tem demonstrado um crescimento significativo nos últimos anos, e as projeções para 2024 seguem em alta e segundo o Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) a tendência é de crescimento.

A revisão das projeções de investimentos e outros indicadores econômicos reflete a confiança renovada na indústria e na capacidade de inovação e adaptação do setor. A seguir detalhamos essas projeções para 2024, com base nas informações fornecidas pelo Sindipeças e em análises complementares.



## INVESTIMENTOS E CRESCIMENTO

Em fevereiro de 2024, o Sindipeças havia estimado investimentos no setor de autopeças em R\$ 5,9 bilhões, um aumento de 2,1% em relação aos R\$ 5,8 bilhões de 2023. No entanto, essa projeção foi revisada para R\$ 6,2 bilhões, representando uma expansão anual de 6,5%. Essa revisão positiva é atribuída a vários fatores, incluindo o Programa de Mobilidade Verde e Inovação (Mover), que tem impulsionado novos investimentos das montadoras e aumentado a confiança na continuidade do crescimento do setor.



# DO MERCADO

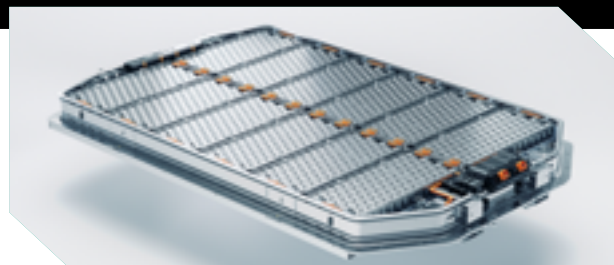
# FATORES DETERMINANTES

## PROGRAMA MOVER

O Mover, cujo principal objetivo é avançar no processo de descarbonização, tem desempenhado um papel de destaque na revisão das projeções de investimentos. O programa visa promover a eficiência energética, a reciclagem na fabricação de veículos e reduzir a poluição, introduzindo o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) Verde.

A demanda por montadoras para a localização de peças, atualmente importadas, para atender à produção de sistemas híbridos flex no Brasil, também contribuiu para esse cenário otimista.

Além disso, montadoras como Toyota, Stellantis e Volkswagen têm buscado nacionalizar a produção de peças para seus modelos híbridos, e novas entrantes no mercado brasileiro, como as chinesas BYD e GWM, têm mostrado interesse em produzir autopeças localmente desde o início de suas operações.



## INCENTIVOS FISCAIS E INVESTIMENTOS

O Mover destinará incentivos fiscais significativos para a descarbonização, com um total de R\$ 19,3 bilhões em créditos financeiros distribuídos de 2024 a 2028. A distribuição anual dos incentivos é a seguinte:

<b>2024</b>	<b> </b>	<b>R\$ 3,5 BILHÕES</b>
<b>2025</b>	<b> </b>	<b>R\$ 3,8 BILHÕES</b>
<b>2026</b>	<b> </b>	<b>R\$ 3,9 BILHÕES</b>
<b>2027</b>	<b> </b>	<b>R\$ 4,0 BILHÕES</b>
<b>2028</b>	<b> </b>	<b>R\$ 4,1 BILHÕES</b>

## CONFIANÇA NA INDÚSTRIA

As projeções do Sindipeças são baseadas em consultas mensais aos associados, que indicam uma predisposição clara para maiores investimentos. Essa confiança é fortalecida pelos anúncios de novos aportes das montadoras, gerando um ambiente propício para o crescimento contínuo do setor de autopeças.

## FATURAMENTO E EMPREGO

O Sindipeças manteve a estimativa de alta de 4% no faturamento, de R\$ 239,9 bilhões em 2023 para R\$ 249,5 bilhões em 2024. O nível de emprego também está projetado para subir 2%, alcançando 288,9 mil postos de trabalho. Esses números refletem a robustez do setor e a expectativa de expansão contínua, sustentada por investimentos em inovação e nacionalização da produção de peças.

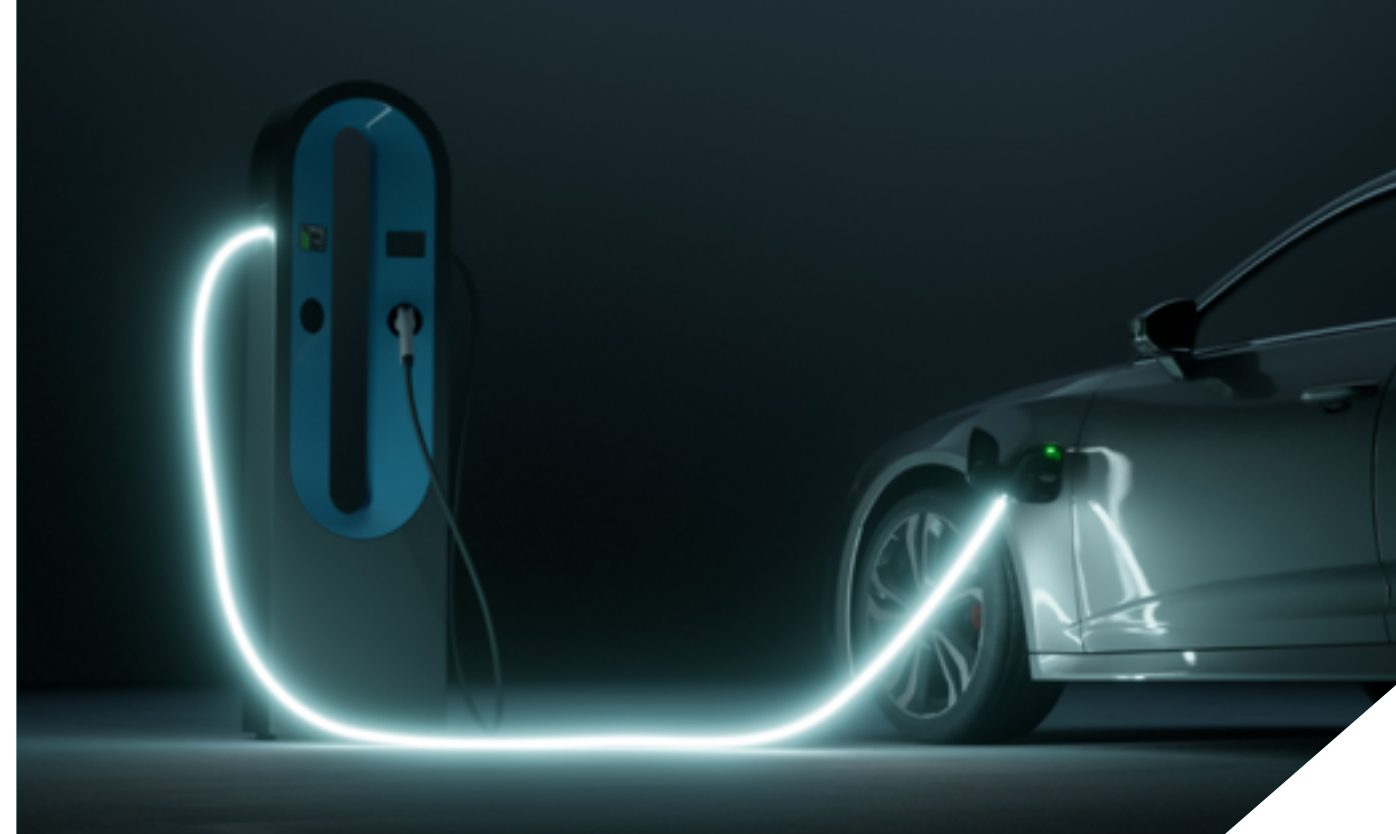


## EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES

Um aspecto importante das projeções revisadas é a mudança no cenário de exportações e importações. Inicialmente, previa-se um aumento nas exportações e importações praticamente estáveis. No entanto, essa perspectiva se inverteu, com a expectativa de queda nas exportações e crescimento nas importações. Este novo quadro pode ser atribuído a diversos fatores, incluindo a dinâmica do comércio global e as estratégias das montadoras para suprir suas necessidades internas com peças produzidas localmente.

## CRESCIMENTO DA FROTA CIRCULANTE

A frota circulante no Brasil superou a marca de 47,0 milhões de autoveículos em 2023 e, considerando-se o segmento de motocicletas, alcançou 60,4 milhões. O segmento de automóveis, com 38,4 milhões de veículos, permaneceu como a categoria mais expressiva, representando 81,5% do total de autoveículos em circulação no país. Em seguida, despontam comerciais leves com 6,2 milhões de unidades (13% do total), caminhões com 2,2 milhões de unidades (4,6% do total) e ônibus com 388,9 mil unidades (0,8% do total).



## IMPACTOS E PERSPECTIVAS

A categoria de veículos flex continua sendo a mais representativa na frota circulante, com 76,2% de participação em 2023. No entanto, os veículos a diesel alcançaram a segunda posição, com 11,7%, ultrapassando os veículos a gasolina, que agora representam 11,5%. Embora os veículos eletrificados (híbridos e elétricos puros) ainda tenham participações menores, seu crescimento exponencial desde 2021 é notável, impulsionado por múltiplas ações voltadas à descarbonização.

O processo de envelhecimento da frota brasileira também continua, com a idade média dos autoveículos atingindo 10 anos e 10 meses. Nos últimos 10 anos, esse envelhecimento aumentou em mais de 2 anos. Em 2023, a frota de automóveis cresceu apenas 0,2%, evidenciando o envelhecimento, com uma queda na representatividade de veículos mais novos e um aumento na proporção de veículos mais antigos.

As projeções do Sindipeças para 2024 indicam um ano promissor para o setor de autopeças no Brasil, com investimentos significativos impulsionados por programas como o Mover e a demanda crescente por nacionalização da produção de peças. A confiança na indústria é alta, refletida nas revisões positivas das estimativas de investimentos e no aumento esperado do faturamento e dos empregos. A frota circulante no Brasil, apesar do crescimento lento e do envelhecimento contínuo, apresenta oportunidades para o setor de autopeças, especialmente com a demanda por veículos híbridos e elétricos. O setor de autopeças no Brasil se mantém bem posicionado e continua seu crescimento e inovação em 2024, fortalecendo sua competitividade no mercado global e adaptando-se às mudanças na demanda e nas condições econômicas.





# Bomba d'água SKF

Qualidade de produto original aliada à excelência de uma marca 100% confiável.



Rotor de elevada durabilidade



Aprovado sob rigorosos padrões OEM



Vedação de alta resistência



Rolamento de desempenho superior



Potência e precisão na polia



Baixe o Catálogo SKF e tenha a acesso a uma gama completa de soluções. Veja os vídeos de aplicações e conte com todo o suporte técnico para obter o melhor desempenho.  
\*SKF Group 2024



(11) 99269-6623



0800 014 1152



carisma@skf.com



Baixe o App SKF Authenticate de combate à falsificação de produtos.

# SKF CONQUISTA OURO NO PRÊMIO SINDIREPA-SP 2024 NA CATEGORIA ROLAMENTO

A SKF foi reconhecida pelo Sindirepa-SP (Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo), na noite desta terça-feira (18/06), como a Melhor marca do Ano de 2024 na categoria Rolamento. A premiação foi concedida durante a cerimônia da 15ª edição do evento, que ocorreu no Espaço Nobre da FIESP, na capital paulista.

Para Michel Vences, diretor comercial de Aftermarket Automotivo América Latina da SKF, a fábrica automotiva da empresa em Cajamar (SP) é modelo de excelência e tecnologia dentro do Grupo SKF no mundo. Ao longo de 109 anos de atuação no Brasil, a SKF construiu sua história pautada pelo compromisso inextinguível com a qualidade, conquistando desta forma a confiança e prestígio de todo o mercado. Receber a premiação Ouro de uma entidade tão respeitada como o Sindirepa-SP, reforça o pioneirismo e a credibilidade de uma marca focada em oferecer as melhores soluções em peças de reposição\*.

Desde a criação do Prêmio Sindirepa-SP em 2009, a SKF já conquistou dez vezes o Ouro na categoria Rolamento, entre os quais, cinco nas últimas edições, além de receber por quatro vezes a premiação Prata. Ao todo, a empresa acumula 14 indicações ao prêmio desde 2011, número que reforça a preferência e confiança na marca pelas oficinas pesquisadas.

“Este reconhecimento é reflexo da nossa busca incessante pela inovação, que é um dos pilares mais importantes do negócio da SKF. Desde a invenção do automóvel, a empresa ocupa um papel de destaque na indústria automotiva global, trabalhando em conjunto com as principais montadoras de veículos. O mercado de reposição se beneficia muito desta expertise, ao garantirmos a qualidade de produto original de fábrica”, comemora Maurício Ribeiro, Gerente de Vendas para Reposição Automotiva no Brasil.

O Sindirepa-SP acumula mais de 80 anos dedicados ao desenvolvimento do mercado reposição automotiva no Brasil, representando um universo de 30.000 reparadores de veículos, sendo mais de 700 associados apenas no Estado de São Paulo. “Queremos parabenizar a SKF pela sua atuação representativa no mercado brasileiro como uma marca líder no setor. Contar com empresas desta envergadura e know-how de classe mundial eleva o nível de maturidade do nosso segmento para o patamar mais alto de excelência, consolidando o nosso país como uma referência em autopeças”, reconhece Antonio Fiola, Presidente do Sindirepa-SP.

Ano	Premiação	Categoria
2011	Prata	Rolamentos
2012	Prata	Rolamentos
2013	Ouro	Rolamentos
2014	Prata	Rolamentos / Retentor
2015	Ouro	Rolamentos / Retentor
2016	Ouro	Rolamentos
2017	Ouro	Rolamentos
2018	Ouro	Rolamentos
2019	Prata	Rolamentos
2020	Ouro	Rolamentos
2021	Ouro	Rolamentos
2022	Ouro	Rolamentos
2023	Ouro	Rolamentos
2024	Ouro	Rolamentos



## SOBRE A SKF

Fundada em 1907 pelo inventor do rolamento autocompensador, Sven Wingquist, a SKF é líder global em soluções para toda a indústria. A empresa conta com mais de 70 fábricas, 43 mil funcionários e 17 mil representantes de vendas em 130 países.



# PLACA PRETA

**RESTOMOD: O CLÁSSICO CORCEL  
GT AGORA COM MAIS DO QUE  
ROUPAGEM ESPORTIVA**

Tudo começou em 1967, quando a Ford adquiriu o controle acionário da Willys Overland do Brasil. Naquela época, a Willys estava desenvolvendo, em parceria com a Renault, um automóvel destinado a substituir o Renault Dauphine, carinhosamente chamado de Gordini, esse projeto foi conhecido como projeto "M". O projeto deu origem ao Renault 12 na França e com uma carroceria modificada, ao Corcel no Brasil.



Lançado inicialmente como um sedã de quatro portas e posteriormente como um coupé em 1969, o Ford Corcel foi bem recebido pelo mercado brasileiro desde a sua estreia em 1968. O espaço interno e o acabamento sofisticado em relação à concorrência, destacaram o Corcel, trazendo inovações mecânicas que o colocavam à frente de veículos como o Volkswagen 1600 TL. Foi em 1969, um ano após o lançamento do Corcel, que a Ford viu a oportunidade de expandir a linha e alcançar um público que ansiava por mais esportividade. Nasceu então o Ford Corcel GT, inicialmente mais focado na aparência esportiva do que no desempenho, com características como o teto revestido em vinil e faixas decorativas. O motor 1.3 com carburador Solex de corpo duplo aumentava a potência de 68 para 80 cv, oferecendo uma experiência de condução mais empolgante. Em 1973, o Corcel passou por seu primeiro facelift, essas alterações estéticas deixaram o visual mais robusto que lembrava o Ford

Maverick, e introduzindo o motor 1.4 na linha GT, conhecido como motor XP.

O Ford Corcel continuou sua história na sua segunda geração, porém a primeira geração, com tamanho e peso menores, eram uma combinação que chamava a atenção de entusiastas na época e até hoje, o pequeno Ford é um carro com muito potencial, mas não tão popular entre os antigomobilistas. Porém, há entusiastas que preferem fugir do óbvio, como Guilherme Piccolomini.

Guilherme Piccolomini Olivério, apaixonado por carros clássicos e modificados de Santo Antônio de Posse, São Paulo, encontrou no Ford Corcel GT 1975 uma tela perfeita para expressar sua paixão automotiva. Sua história com o Corcel GT é um exemplo de como os carros antigos podem ser uma forma de expressão pessoal e um hobby que exige dedicação e conhecimento técnico. Desde a infância, influenciado pelo amor de seu irmão pelos carros, Guilherme desenvolveu sua própria conexão com os carros.

## A PAIXÃO QUE NASCE NA INFÂNCIA

Para Guilherme, a paixão por carros clássicos e modificados é uma herança familiar. Desde criança, ele esteve cercado por veículos de todos os tipos, graças ao entusiasmo de seu irmão. "Desde criança tive contato com carros, isso surgiu de uma paixão familiar, meu irmão, ele sempre foi doido por carros. Desde sempre teve carros preparados, offroads, antigos, ou seja, todo tipo," relembra Guilherme. Essa convivência desde pequeno com os carros, despertou nele um interesse que dura até hoje, além de uma compreensão profunda do que significa realmente amar um automóvel. Os carros antigos, com suas linhas clássicas e histórias únicas, oferecem uma conexão

emocional que vai além do simples transporte. Eles representam uma era diferente, uma estética que muitos consideram perdida nas linhas modernas e funcionais dos veículos contemporâneos. Para entusiastas como Guilherme, possuir e modificar um carro clássico é uma forma de manter viva essa herança e expressar sua personalidade.

## O INÍCIO DE UM SONHO

A história de como Guilherme adquiriu seu Corcel GT é como o sonho de todo jovem que foi criado em meio aos automóveis. Em 2006, ele recebeu o carro como um presente surpresa de seu pai. "O antigo proprietário desse Corcel GT morava na minha rua, e eu desde sempre era doido neste carro," conta Guilherme. Sua obsessão pelo veículo era conhecida por sua família, e quando o carro foi colocado à venda durante um encontro de carros antigos, seu pai não perdeu a oportunidade de realizá-lo. "Meu pai me contou e eu desesperado para trazê-lo pra casa," lembra.

A jornada para trazer o Corcel GT para casa, com a ajuda de um amigo que estava comemorando uma vitória do Brasil em um jogo de futebol, "No caminho encontrei o Rogério, um amigo, o mesmo estava assistindo ao jogo do Brasil que havia ganho e nesse momento

estava descendo para a eventual comemoração em nossa Avenida principal da cidade. Ele se prontificou em trazê-lo para casa, com uma condição, que fossemos com ele na carreta que estava ocorrendo devido a vitória do Brasil", a preocupação de Guilherme em colocar o carro no meio de uma multidão logo no primeiro dia é um zelo que apenas quem tem uma conexão emocional com os carros vai entender.

## A ESCOLHA PELO CORCEL GT 1975

O que motivou Guilherme de escolher um Corcel GT 1975 como seu projeto foi a apreciação pelo desenho e características únicas do carro. "O desenho do Corcel GT sempre me impressionou, todas aquelas linhas de um esportivo de época em um coupê de pequeno porte, era fantástico," explica. A versão GT de 1975, com suas faixas características, grade com formato colmeia e traseira preta, sempre o destacaram para Guilherme. Esses detalhes fazem toda a diferença para quem vê um Corcel comum e sua versão esportiva lado a lado.

Partir de uma versão esportiva como o Corcel GT é como pensar no que era e como deveria ser a versão esportiva de um carro, são uma tela em branco para entusiastas como Guilherme, que vêem potencial onde outros podem ver apenas um veículo antigo. Cada modificação envolve pesquisa e gosto pessoal, uma homenagem à era original do carro.

## MODIFICAÇÕES E INFLUÊNCIAS: UMA JORNADA DE TRANSFORMAÇÃO

Ao longo dos 18 anos que possui o Corcel GT, Guilherme realizou várias modificações no carro, inspirando-se nos muscle cars americanos. "Esse Spec foi baseado nos muscle cars americanos," afirma. Atualmente, o Corcel GT conta com rodas Orion de 15 polegadas,

pneus semi-slick Toyo R888, suspensão a ar AirMonster e mecânica 1.6MI Turbo gerenciada por uma Fueltech FT200. "Durante esse período de 18 anos que ele me pertence, tive várias modificações no carro para ele chegar nesse spec atual," diz Guilherme, destacando a evolução contínua do projeto.

Cada modificação é uma busca por peças compatíveis que não apenas melhoram o desempenho, mas também completam a visão estética que Guilherme tem para o carro. A escolha das rodas, por exemplo, funcionam tanto por uma questão de performance quanto de visual. Os pneus Toyo R888, com sua medida maior na traseira, conferem ao Corcel GT um aspecto largo, remetendo aos muscle cars que tanto inspiram Guilherme.



Escolha peças que garantam  
segurança para o seu carro  
**e curta as férias  
com tranquilidade.**



**Omnecraft:**  
A confiança da Engenharia  
Ford para diversas marcas  
de veículos.

**Motorcraft:**  
Mais de 50 anos de inovação  
atestados pela Ford para você  
cuidar do seu veículo.



Aponte a câmera do seu celular e acesse  
a nossa loja oficial no Mercado Livre.

## DESAFIOS TÉCNICOS E A TROCA DO MOTOR

A troca do motor original 1.4 CHT por um AP 1.6MI foi um dos maiores desafios enfrentados por Guilherme, sobretudo porque ele não se contentou em apenas instalar um motor moderno “O motor original 1.4 CHT tinha várias limitações,” explica.

A busca por desempenho e longevidade levou à decisão de substituir o motor em 2011, que além de ser mais potente originalmente, ainda foi turbinado. O processo, realizado na oficina Taygro Truck, encontrou vários obstáculos, como o espaço limitado no cofre do motor e a necessidade de adaptar componentes. “O último set que deu certo foi devido a um amigo e excelente preparador Iyngren Policarpo,”

relata Guilherme, destacando a importância da colaboração e expertise técnica.

Esse processo de adaptação é uma parte crucial do hobby de modificação de carros clássicos. Encontrar peças compatíveis e fazer ajustes para garantir que tudo funcione harmoniosamente é tanto uma arte quanto uma ciência. Para Guilherme, cada desafio superado é uma vitória pessoal e uma prova de sua dedicação ao projeto.

## REAÇÕES E FEEDBACK: A COMUNIDADE E A CRÍTICA

As reações às modificações do Corcel GT foram diversas. “A reação das pessoas foi bem dividida, por se tratar de um exemplar original em perfeito estado e apto a placa preta na época, muitas pessoas viram com maus olhos e não gostaram do projeto. Entretanto os amantes de veículos preparados assim como eu, viram o potencial do projeto e elogiaram a iniciativa”, comenta Guilherme.

Enquanto alguns apreciavam o estado original do carro, outros entusiastas de veículos preparados elogiaram o potencial do projeto. Essa divisão de opiniões é comum no mundo dos carros clássicos modificados. Para muitos puristas, a preservação do estado original do carro é fundamental. No entanto, para entusiastas como Guilherme, a modificação é uma forma de dar nova vida ao veículo.



## O FUTURO DO CORCEL GT E PLANOS DE MELHORIA

O projeto do Corcel GT está longe de ser concluído. Guilherme planeja substituir o motor por um 4.0 V6 de Ranger ou um 2.3 Ecobooster de Mustang, além de implementar um sistema de tração traseira. “Como todo bom projeto, ele nunca acaba,” afirma. Ele também pretende melhorar o interior do veículo e fazer ajustes contínuos para manter o carro atualizado e funcional.

## CONSELHOS PARA INICIANTES

Para quem está começando no mundo dos carros antigos e preparados, Guilherme tem algumas dicas valiosas. “Um conselho para quem está começando um projeto em um carro clássico ou pretende começar é, vá em frente, não desista no meio do caminho, esteja preparado para os obstáculos,” aconselha. Ele enfatiza a importância da perseverança e da paixão pelo projeto.



## OUTROS PROJETOS

Além do Corcel GT, Guilherme possui uma série de outros projetos automotivos. “Tenho alguns projetos em andamento, como a [Saveiro GTI](#),” diz ele. A Saveiro GTI é uma VW Saveiro 2014 com swap de motor e câmbio do Jetta GLI 2019, além de outros upgrades. Sua coleção também inclui um Fusca Itamar, Golf GTI VR6, Saveiro TSI, Audi TT MK1 e Marea Turbo, entre outros. “Na minha opinião, tivemos o melhor cenário automotivo brasileiro nos anos 2000,” comenta Guilherme, refletindo sobre sua coleção diversificada.

A jornada de Guilherme Piccolomini com seu Ford Corcel GT 1975, assim como sua coleção de projetos é um belo exemplo de como o gosto por automóveis é contagiante e também um testemunho de dedicação que inspira entusiastas de carros clássicos e modificados a perseguirem seus sonhos e a enfrentarem os desafios com determinação.

## ESCOLHA PEÇAS QUE GARANTAM SEGURANÇA PARA O SEU CARRO E CURTA AS FÉRIAS COM TRANQUILIDADE.

O planejamento de uma viagem deve sempre começar pelo seu veículo. Faça as revisões preventivas e quando precisar trocar as peças, escolha a qualidade e segurança de Motorcraft® e Omnicraft.

Motorcraft® oferece mais de 50 anos de tradição e inovação em peças homologadas pela Ford. E com Omnicraft você conta com a confiança da Engenharia Ford, seja qual for a marca do seu veículo.

[Acesse o site e conheça a linha completa.](#)





# WIKIPEÇAS

Os tuchos de válvulas, componentes fundamentais no trem de válvulas de motores de combustão interna, desempenham um papel crucial na conversão do movimento rotativo do eixo de comando em movimento linear, permitindo a abertura e fechamento das válvulas de admissão e escape. Este texto explora a história, os tipos e as aplicações dos tuchos de válvulas, além de suas implicações no desempenho do motor.

## MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Nos motores de combustão interna, os tuchos converteram-se em componentes essenciais. Eles transformam o movimento rotativo do eixo de comando em movimento linear para abrir e fechar as válvulas de admissão e escape. Existem vários tipos de tuchos usados em motores automotivos, incluindo tuchos sólidos, hidráulicos e de rolo. Os tuchos sólidos, um dos primeiros tipos a serem desenvolvidos, requerem ajustes

regulares para manter a folga correta entre o eixo de comando e a válvula. Tuchos hidráulicos, por outro lado, utilizam pressão de óleo para ajustar automaticamente a folga, reduzindo a necessidade de manutenção frequente. Os tuchos de rolo são projetados para reduzir o atrito entre o tucho e o eixo de comando, melhorando a eficiência do motor e reduzindo o desgaste.



# TUCHOS DE VÁLVULAS

## HISTÓRICO E EVOLUÇÃO

### MOTORES A VAPOR

O termo "tucho" remonta ao início do século XVIII, especificamente no ano de 1715, como parte do mecanismo de válvulas em motores a vapor, como os motores Newcomen. Inicialmente, as válvulas eram operadas manualmente, mas com o advento dos tuchos, essa tarefa repetitiva foi automatizada. No motor de feixe, um componente vertical chamado "plug rod" era usado, no qual blocos ajustáveis ou "tuchos" pressionavam alavancas

longas, operando as válvulas de vapor e água de injeção. Este método continuou em uso nos motores Cornish até o início do século XX. Com o tempo, os motores a vapor evoluíram para utilizar válvulas deslizantes ou válvulas de pistão, que dispensavam o uso de tuchos. Essa transição marcou um avanço significativo na tecnologia de motores a vapor, melhorando a eficiência e a confiabilidade.



# TIPOS DE TUCHOS

## TUCHOS SÓLIDOS

Os tuchos sólidos, também conhecidos como tuchos mecânicos, são simples em design, mas exigem ajustes periódicos para manter a folga correta entre o tucho e a válvula. Essa folga é crítica para o desempenho do motor, pois uma folga muito grande pode causar desgaste excessivo e desempenho comprometido, enquanto uma folga muito pequena pode resultar em válvulas queimadas ou hastes empenadas.

## TUCHOS HIDRÁULICOS

Os tuchos hidráulicos são uma inovação significativa que incorpora um pequeno pistão hidráulico preenchido com óleo pressurizado. Este design permite que os tuchos ajustem automaticamente a folga, eliminando a necessidade de ajustes manuais. No entanto, dependem de um fornecimento constante de óleo limpo e na pressão adequada. Em motores frios, os tuchos hidráulicos podem ser barulhentos até que a pressão de óleo se estabilize.

## TUCHOS DE ROLO

Os tuchos roletados, originalmente utilizados em motores automotivos antigos, voltaram a ganhar popularidade devido à sua capacidade de reduzir o atrito. Eles possuem um rolo no ponto de contato com o eixo de comando, o que diminui a resistência e melhora a eficiência do motor. Este tipo de tucho é especialmente benéfico em motores de alto desempenho.



## VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS TIPOS DE TUCHOS DE VÁLVULAS

Os tuchos de válvulas são componentes essenciais no trem de válvulas dos motores de combustão interna. Eles transformam o movimento rotativo do eixo de comando em movimento linear, permitindo a abertura e fechamento das válvulas de admissão e escape.

Existem diferentes tipos de tuchos, cada um com suas próprias vantagens e desvantagens. Neste texto, exploraremos os principais tipos de tuchos: tuchos sólidos, tuchos hidráulicos e tuchos de rolo, bem como suas respectivas vantagens e desvantagens.

### VANTAGENS

#### **SIMPLICIDADE E DURABILIDADE:**

Os tuchos sólidos são mecânicos e possuem um design simples, que os torna duráveis e confiáveis. Eles não dependem de sistemas hidráulicos ou pressões de óleo, reduzindo a complexidade e os pontos de falha potencial.

#### **ALTA PRECISÃO:**

Oferecem alta precisão no controle das válvulas, uma vez que a folga pode ser ajustada manualmente para alcançar o desempenho desejado. Isso é especialmente vantajoso em motores de alto desempenho onde ajustes finos são críticos.

#### **CUSTO:**

Normalmente, os tuchos sólidos são mais baratos de fabricar e substituir do que os tuchos hidráulicos ou roletados.

### DESVANTAGENS

#### **MANUTENÇÃO FREQUENTE:**

Requerem ajustes regulares para manter a folga correta entre o tucho e a válvula. Esses ajustes podem ser demorados e exigem mão de obra qualificada.

#### **DESGASTE MAIOR:**

Devido à falta de ajuste automático, os tuchos sólidos podem sofrer maior desgaste se a folga não for mantida adequadamente. Isso pode levar a falhas prematuras.

#### **RUÍDO:**

Podem ser mais barulhentos que os tuchos hidráulicos, especialmente quando a folga não está perfeitamente ajustada.

### VANTAGENS

#### **AJUSTE AUTOMÁTICO DE FOLGA:**

Os tuchos hidráulicos ajustam automaticamente a folga das válvulas usando pressão de óleo, eliminando a necessidade de ajustes manuais frequentes. Isso resulta em uma operação mais suave e silenciosa.

#### **MENOR MANUTENÇÃO:**

Reduzem a necessidade de manutenção regular, tornando-os ideais para motores de uso diário onde a confiabilidade e a redução de manutenção são prioritárias.

#### **DESEMPENHO CONSISTENTE:**

Mantêm a folga das válvulas dentro das especificações ideais durante a vida útil do motor, garantindo um desempenho consistente.

### DESVANTAGENS

#### **COMPLEXIDADE:**

São mais complexos que os tuchos sólidos, com mais partes móveis e a necessidade de um sistema de óleo limpo e pressurizado. Isso aumenta o potencial de falhas.

#### **SENSIBILIDADE AO ÓLEO:**

Dependem de óleo limpo e na pressão correta para funcionar eficientemente. Qualquer contaminação ou baixa pressão de óleo pode afetar seu desempenho.

#### **CUSTO:**

Geralmente são mais caros de fabricar e substituir do que os tuchos sólidos devido à sua complexidade.





## TUCHOS ROLETADOS

### VANTAGENS

#### REDUÇÃO DE ATRITO:

Os tuchos de rolo utilizam um rolete no ponto de contato com o eixo de comando, o que reduz significativamente o atrito. Isso melhora a eficiência do motor e reduz o desgaste das peças.

#### MAIOR DESEMPENHO:

São ideais para motores de alto desempenho, pois permitem rotações mais altas e maior potência devido à menor resistência ao movimento.

#### DURABILIDADE:

A redução do atrito também contribui para uma maior durabilidade das peças do trem de válvulas, incluindo o próprio tucho e o eixo de comando.

### DESVANTAGENS

#### COMPLEXIDADE E CUSTO:

São mais complexos e caros de fabricar em comparação com os tuchos sólidos e hidráulicos. A adição de componentes como os rolamentos aumenta o custo de produção e manutenção.

#### PESO ADICIONAL:

Podem ser ligeiramente mais pesados que os tuchos sólidos, o que pode afetar a dinâmica do trem de válvulas em motores onde o peso é um fator crítico.

#### MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA:

Embora sejam duráveis, os tuchos de rolo podem exigir manutenção especializada para garantir que os rolamentos estejam em boas condições. Não está perfeitamente ajustada.



A escolha do tipo de tucho a ser utilizado depende de vários fatores, incluindo o tipo de motor, o uso pretendido e as prioridades de desempenho e manutenção. Motores de alto desempenho podem se beneficiar dos tuchos roletados devido à sua eficiência e capacidade de operar em rotações mais altas. Motores de uso diário, por outro lado, podem preferir os tuchos hidráulicos pela conveniência e menor necessidade de

manutenção. Já os tuchos sólidos, embora mais simples e baratos, requerem ajustes regulares e são mais indicados para aplicações onde a manutenção frequente não é um problema. Cada tipo de tucho apresenta um equilíbrio diferente entre simplicidade, custo, desempenho e manutenção, e a escolha correta pode influenciar significativamente a eficiência e a longevidade do motor.

**ORBI**  
QUÍMICA *white*  
*Color*

LANÇAMENTO  
**NOVAS  
CORES!**



## ORBI QUÍMICA AMPLIA A LINHA WHITE COLOR COM NOVAS CORES DE TINTAS E VERNIZES

A Orbi Química, referência em produtos químicos de alta performance, anuncia com entusiasmo o lançamento de seis novas cores de tintas e uma linha de vernizes que prometem invadir o mercado de pintura e acabamento.

### NOVAS CORES DE TINTAS: BRILHO E VERSATILIDADE

A Orbi apresenta três cores fluorescentes e três cores acrílicas, desenvolvidas com tecnologia de ponta que garante durabilidade, aderência e vivacidade.

Nas cores fluorescentes temos Amarelo, Verde e Rosa. Cores vibrantes e energéticas, é ideal para projetos que buscam destaque e modernidade. Nas cores acrílicas temos o Laranja, Rosa e Grafite, cores suaves que transmitem tranquilidade e elegância, perfeitas para qualquer ambiente.

Além de ter alta qualidade e vivacidade, as tintas possuem alto poder de cobertura e rendimento. Uma lata de White Color cobre até 1,5m<sup>2</sup> por demão.

### NOVA LINHA DE VERNIZES: PROTEÇÃO E ESTÉTICA

E os lançamentos não param por aí. Vem aí uma linha de vernizes desenvolvida para oferecer máxima proteção e beleza aos acabamentos em madeira. Disponíveis nos tons Incolor, Mogno e Cerejeira, esses vernizes proporcionam um acabamento impecável, que realçam a naturalidade e a textura da madeira.



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

ESCANEE O QR-CODE  
AO LADO E SAIBA MAIS  
SOBRE NOSSOS PRODUTOS.



**ORBI**  
QUÍMICA

# FATOS E BOATOS

## GERADOR DE HIDROGÊNIO EM CARROS A COMBUSTÃO

### UMA ANÁLISE SOBRE ECONOMIA DE COMBUSTÍVEL

O uso de geradores de hidrogênio em carros a combustão interna tem sido propagado como uma solução inovadora para aumentar a economia de combustível. Esse conceito se baseia na ideia de utilizar a eletrólise da água para produzir hidrogênio, que seria então misturado com o

combustível tradicional (gasolina ou diesel) para melhorar a eficiência do motor. No entanto, é vale analisar os fundamentos científicos, as evidências empíricas e os aspectos técnicos envolvidos antes de adotar tal tecnologia.



### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O gerador de hidrogênio, frequentemente chamado de "kit HHO", utiliza a eletrólise para separar a água ( $H_2O$ ) em hidrogênio ( $H_2$ ) e oxigênio ( $O_2$ ). Esse gás HHO é então introduzido na admissão de ar do motor, onde se mistura com

o combustível convencional. A premissa é que a adição de hidrogênio melhora a combustão, levando a um melhor aproveitamento do combustível e, conseqüentemente, a uma maior eficiência energética.



### EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Embora a teoria pareça promissora, a literatura científica e os estudos de campo apresentam resultados mistos e, muitas vezes, céticos quanto à eficácia prática dos geradores de hidrogênio. Vários estudos independentes indicam que

os ganhos em eficiência são mínimos ou inexistentes. Além disso, a energia necessária para realizar a eletrólise pode superar os benefícios energéticos esperados, resultando em um saldo negativo de energia.



## ANALISE TÉCNICA



## ASPECTOS TÉCNICOS

Existem diversos desafios técnicos associados ao uso de geradores de hidrogênio:

### 1 ENERGIA ELÉTRICA NECESSÁRIA:

A eletrólise da água requer uma quantidade significativa de energia elétrica. Em um carro, essa energia deve ser fornecida pelo alternador, que é movido pelo motor a combustão. A carga adicional no alternador pode, paradoxalmente, aumentar o consumo de combustível.

### 3 DURABILIDADE DO MOTOR:

A introdução de hidrogênio pode alterar a dinâmica de combustão do motor, potencialmente causando desgaste prematuro ou danos aos componentes internos.

### 2 SEGURANÇA:

O hidrogênio é um gás altamente inflamável, e a sua produção e armazenamento inadequados podem representar riscos significativos de segurança.

### 4 REGULAMENTAÇÃO E GARANTIA:

Modificar um veículo com um kit HHO pode anular a garantia do fabricante e violar normas de emissões e regulamentações de segurança.

Do ponto de vista econômico, o custo inicial de instalação de um gerador de hidrogênio e os custos operacionais associados à manutenção e possíveis reparos do motor podem não justificar os benefícios marginais em economia de combustível. Além disso, o retorno sobre o investimento pode ser longo e incerto, especialmente considerando os ganhos de eficiência marginalizados.

Embora a ideia de utilizar um gerador de hidrogênio para melhorar a economia de combustível em carros a combustão possa parecer atraente, a realidade prática e as evidências científicas

sugerem que essa tecnologia não oferece benefícios significativos pois necessita de uma grande quantidade de energia para ser apenas suplementado pelo sistema original do veículo. Os desafios técnicos, os riscos de segurança e a análise econômica indicam que, atualmente a conversão não é viável ou recomendada para a maioria dos motoristas. Investir em tecnologias comprovadas, como veículos híbridos ou elétricos, e adotar hábitos de condução mais eficientes são estratégias mais eficazes e seguras para economizar combustível e reduzir emissões.

## TESTE DE EFICÁCIA DO GERADOR DE HIDROGÊNIO EM VEÍCULO

O teste em questão foi conduzido com o objetivo de avaliar a eficácia de um gerador de hidrogênio instalado em um veículo com motor 1.5 de 16 válvulas e câmbio automático, especificamente um Honda City. O principal propósito deste gerador é reduzir o consumo de combustível ao complementar a alimentação do motor com hidrogênio. Este tipo de teste é de grande interesse para muitos motoristas que buscam alternativas para economizar combustível.



## PROCEDIMENTOS DO TESTE

### 1 INSTALAÇÃO E PREPARAÇÃO:

O gerador de hidrogênio, composto por células, relés, fusíveis e mangueiras, foi devidamente instalado no veículo. Para aferir a pressão original da bomba de combustível, um manômetro foi montado. Em seguida, um tanque externo foi preparado para monitorar com precisão o consumo de combustível.

### 2 METODOLOGIA:

O teste consistiu em duas fases principais: rodar o carro por 10 km em um dinamômetro sem o uso do gerador de hidrogênio e, posteriormente, repetir o percurso com o gerador ativado. Para garantir a precisão dos resultados, foram realizados múltiplos testes em ambas as condições (com e sem o gerador).

### 3 MONITORAMENTO:

Durante o teste, foi utilizado um tanque externo graduado para medir a quantidade exata de combustível consumido. Inicialmente, foram colocados 1,5 litros de gasolina no tanque externo para cada ciclo de teste. A pressão do combustível foi ajustada para 4 bar, tanto com o motor desligado quanto em funcionamento.



## RESULTADOS

### SEM O GERADOR DE HIDROGÊNIO:

#### 1 PRIMEIRO TESTE:

O consumo registrado foi de 750 ml para percorrer 10 km, resultando em um consumo de 13,3 km/l.

#### 2 SEGUNDO TESTE:

Após ajustar o sistema para evitar a perda de combustível nas mangueiras, o consumo foi de 400 ml para 10 km, resultando em um consumo de 25 km/l.

#### 3 TERCEIRO TESTE:

Este teste confirmou o resultado do segundo, com um consumo novamente de 400 ml para 10 km, mantendo a média de 25 km/l.

### COM O GERADOR DE HIDROGÊNIO:

#### 4 QUARTO TESTE:

Com o gerador de hidrogênio em funcionamento, o consumo foi medido novamente. Após rodar 10 km, verificou-se que o consumo de combustível havia sido de 500 ml, resultando em uma média de 20 km/l.

O teste evidenciou que, ao menos nas condições em que foi realizado, o gerador de hidrogênio não contribuiu para uma redução no consumo de combustível do veículo testado. Pelo contrário, o consumo foi ligeiramente maior com o gerador em funcionamento. Estes resultados sugerem que mais testes são necessários, preferencialmente em condições reais de estrada, para avaliar de forma conclusiva a eficácia do gerador de hidrogênio na economia de combustível.



# CIÊNCIA EM FILTRAGEM.



**Fleetguard**<sup>®</sup>

Facebook Instagram @FleetguardBrasil LinkedIn @Fleetguard

Tudo a  
mão em um  
só lugar



## INOVAÇÃO E EFICIÊNCIA: FILTROS FLEETGUARD COM TECNOLOGIA NANONET<sup>®</sup> E STRATAPORE<sup>®</sup>



Além dos filtros de óleo e de combustível, a Fleetguard possui uma gama completa de produtos que inclui filtros de ar e também filtros para armazenagem de combustível em tanques, com elementos de segurança adicionais.

A Fleetguard investe continuamente em tecnologia de ponta, sobretudo quando falamos na filtragem de óleo diesel, com atenção a presença do biodiesel na composição do combustível. Para isso, os filtros com tecnologia NanoNet e StrataPore para a linha de veículos pesados, oferecendo a proteção de todo o sistema de combustível.

A presença do biodiesel tem causado grandes desafios, especialmente em relação aos bicos injetores e portanto, a Fleetguard apresenta soluções inovadoras para esses problemas. Um exemplo disso é o filtro lubrificante com duplo estágio de filtragem. Este filtro utiliza patentes de células de celulose e um meio filtrante adicional de StrataPore, oferecendo uma dupla vantagem em um único elemento. Este design exclusivo é capaz de fornecer uma melhor resolução para os desafios da filtragem moderna.

Já o filtro com a tecnologia Nanonet, possui um papel filtrante diferenciado que proporciona uma filtragem mais fina, aumentando a proteção do motor. Essa inovação é essencial para manter a performance e a durabilidade dos motores diante dos desafios impostos pelo biodiesel.

Um dos sistemas de filtragem mais inovadores é o Diesel Pro, conhecido como "Ver para Crer". Importado dos Estados Unidos, essa tecnologia permite que o usuário visualize a saturação do filtro em tempo real. À medida que o filtro se enche de contaminantes, ele muda de cor, indicando o momento exato para a troca. Disponível em variantes de 7, 10, 15 e 25 micras, esse sistema se adapta às necessidades específicas de filtragem de cada sistema, atendendo diversas montadoras.

Este sistema prático e inovador, não só proporciona uma pré-filtragem eficiente, mas também consegue filtrar 98% da água emulsificada no combustível. Este é um detalhe que faz toda a diferença, pois a água, quando presente em pequenas moléculas, pode ser difícil de reter com sistemas de filtragem tradicionais. Nos filtros da Fleetguard, a retenção dessa água é feita de maneira exemplar, prevenindo danos aos componentes do motor.

Os filtros Fleetguard estão, portanto, na vanguarda da tecnologia de filtragem, oferecendo soluções que garantem a máxima eficiência e proteção para motores de linha pesada, suprimindo e superando os desafios da filtragem de combustíveis modernos.

**Confira o vídeo a seguir**, onde Pedro Verpa - Suporte Técnico da Fleetguard - relata todos os detalhes dos filtros especiais.

**Fleetguard**<sup>®</sup>



# DEDICAÇÃO E RESILIÊNCIA DE ROBSON ROBERTO NA BROTHERS MOTO PEÇAS

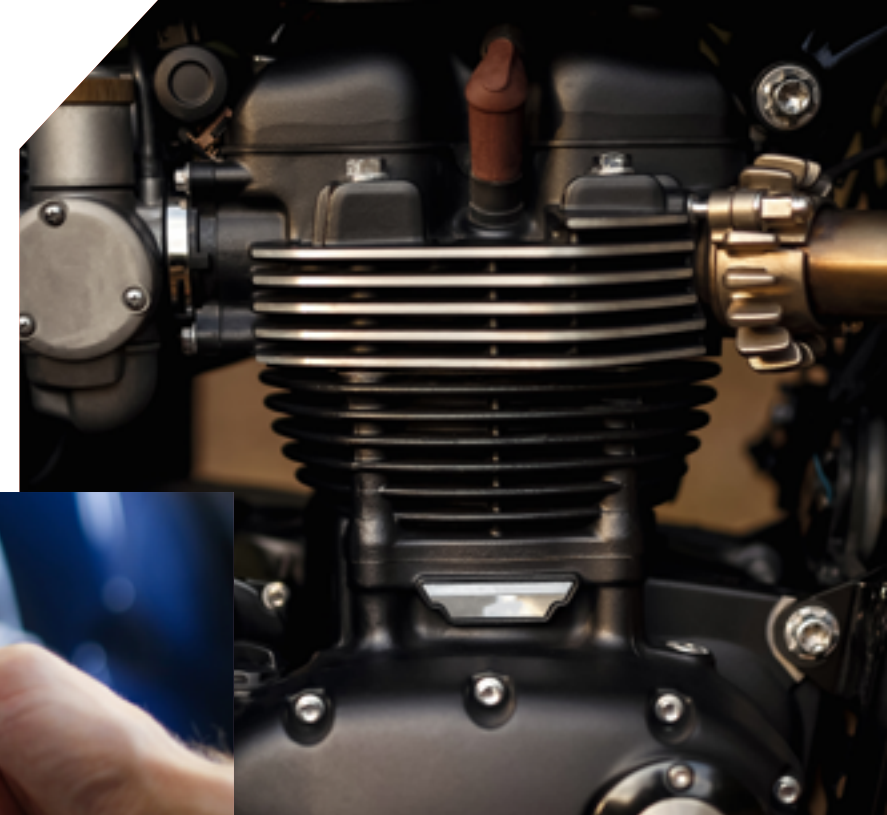
Robson Roberto de Jesus, de 43 anos, é um exemplo vivo de dedicação, resiliência e paixão pelo trabalho. Como gerente de estoque da [Brothers Moto Peças](#), sua trajetória é uma história de crescimento pessoal e profissional, marcada por desafios e conquistas que contribuíram não só para ele, mas também para o sucesso da empresa. Nesta edição da Revista Balconista S/A, compartilhamos a história de Robson, suas experiências, e os princípios que o guiaram ao longo de sua carreira.

## INÍCIO HUMILDE E CRESCIMENTO PROFISSIONAL

A relação de Robson com a Brothers Moto Peças começou de forma simples e evoluiu para um compromisso profissional de longa data. “Eu conheço o proprietário Alex desde a época de escola e, por sermos praticamente vizinhos, vi quando ele começou a loja em 1999,” relembra Robson. Inicialmente, ele ajudava na loja realizando pequenos serviços como consertar telefones e instalar luminárias, enquanto trabalhava como vigilante noturno.

Em 2007, aproveitando seu tempo livre durante o dia, Robson começou a construir prateleiras no estoque para ajudar Alex a organizar as mercadorias. Esse envolvimento informal gradualmente se transformou em uma responsabilidade maior. Em 2012, com a expansão das operações da loja e a necessidade de uma estrutura mais organizada, Robson decidiu dedicar-se integralmente ao empreendimento. “Foi quando tomei a decisão e pedi as contas de quase sete anos de trabalho como vigilante e me oficializei na Brothers Moto Peças,” afirma com gratidão pela oportunidade de crescer junto com a empresa.

com dedicação pelo que faz as coisas só vão te engrandecer e trazer conhecimento



## DESAFIOS NA GESTÃO DE ESTOQUE

Ao longo dos anos, Robson enfrentou diversos desafios na área de peças e acessórios para motos. Um dos maiores obstáculos é garantir um pronto atendimento aos clientes, devido a enorme variedade de modelos, marcas, e outras especificações de motos. “Mesmo hoje com mais de 40 mil cadastros de mercadoria no nosso sistema e mais da metade desses cadastros com mercadoria em estoque, ainda há muitos produtos de reposição e acessórios, tanto originais quanto paralelos, que não estão disponíveis para pronta entrega,” explica Robson.

A diversidade e a falta de disponibilidade de peças para modelos específicos, exigem soluções criativas e flexibilidade. Robson ilustra essa dificuldade com um exemplo prático: “Descobrimos na prática que a mesma peça de uma moto 125 cc serve exatamente em uma de 1.200 cc que não tem peça disponível no mercado.” Acompanhar os lançamentos e tendências do mercado é outra tarefa que é necessário dedicação. “Há aquelas peças que nem dá para saber de onde vieram,” comenta com bom humor, destacando a complexidade do setor.



# EXPERIÊNCIA MARCANTE NA PANDEMIA

A pandemia de Covid-19 foi um período difícil para a indústria, sobretudo o varejo sofreu, no início e Robson fez a diferença com resiliência na Brothers Moto Peças. “O que mais me marcou até hoje foi quando chegou a pandemia e não sabíamos como reagir naquela situação, onde todos os comércios deveriam ficar fechados, exceto o ramo alimentício,” recorda. Os clientes da Brothers Moto Peças, responsáveis por entregas essenciais, não podiam parar suas atividades devido à falta de peças para manutenção de suas motos. “Só vimos no momento o delivery do delivery, vai de mão em mão até ao cliente,” explica Robson, destacando o esforço para continuar atendendo os clientes não por razões financeiras, mas para ajudar aqueles que não podiam parar de trabalhar. “Só tenho a agradecer a todos que participaram e nos auxiliaram naquele momento.”

**Só tenho a agradecer a todos que participaram e nos auxiliaram naquele momento.**



## AUTODIDATISMO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Robson é um exemplo de autossuficiência e dedicação. “Não sou formado, nunca fiz uma faculdade,” admite. No entanto, sua paixão pelo trabalho o impulsionou a buscar conhecimento de todas as formas possíveis. “Procure, pesquise, leia, converse e vai ver que com dedicação pelo que faz as coisas só vão te

engrandecer e trazer conhecimento tanto para o ramo profissional quanto pessoal.” Ele começou do zero, sentado no chão, tentando entender cada peça. Robson se capacitou através de catálogos, revistas, cursos online, vídeos na internet e, principalmente, na prática, desmontando e montando motos. “Eu mesmo me cobrando para ser capaz em saber, aprender e conseguir,” afirma.



## FAZENDO A DIFERENÇA NA BROTHERS MOTO PEÇAS

Uma das contribuições mais significativas de Robson na Brothers Moto Peças foi a organização do estoque. Desde os primeiros dias, ele focou em criar um sistema para a localização das mercadorias. "Uma das coisas que comecei e digo sempre

não 'eu' e sim sempre 'nós', é desde o começo da organização para fazer a localização das mercadorias no estoque que se segue até hoje," explica. Ele lembra com carinho do tempo em que usavam suportes de ripa de madeira para armazenar

30 pneus por mês. Hoje, com uma demanda média de 1000 pneus por mês, a ideia básica permanece a mesma, mostrando a eficácia e durabilidade do sistema que ajudou a implementar.

## PRINCÍPIOS E VALORES DE LIDERANÇA

Os valores e princípios que Robson considera essenciais em sua atuação como gerente incluem honestidade, transparência e respeito. "Sempre seja honesto e transparente nas coisas que faz, siga as normas da empresa de forma certa," diz Robson. Ele acredita que um cargo superior não torna ninguém melhor

que os outros. "Você tem a sua responsabilidade do cargo sim, mas não quer dizer que você é melhor que os outros," enfatiza, destacando a importância de compartilhar experiências e aprender continuamente.



## RELAÇÃO COM A EQUIPE

Para manter uma boa relação com sua equipe, Robson prefere uma abordagem aberta e respeitosa. “Dentro do estoque cobro bastante da equipe em relação ao trabalho sim, mas o que prevalece é que ninguém é mais que ninguém, ou melhor que alguém, prevalecendo o respeito mútuo,” afirma. Ele acredita que um ambiente de trabalho colaborativo e respeitoso promove um trabalho mais fluido e motivado.

## SUPERAÇÃO DE DESAFIOS EM EQUIPE

Um exemplo recente de como Robson lidou com um desafio de equipe foi a mudança de sistema. “Na teoria seria simples, no dia foi uma loucura kkk,” lembra. Ele e sua equipe precisaram criar estratégias rápidas para garantir um atendimento eficaz ao cliente. Robson trabalhou na configuração do sistema e manteve uma comunicação direta com os colaboradores do estoque e balcão. “E deu tudo certo,” conclui, demonstrando sua capacidade de liderança e resolução de problemas em situações críticas.



## PAIXÃO POR MOTOS

Fora da loja, Robson também é apaixonado por motos. “É uma paixão tanto dentro quanto fora da loja,” revela. Ele gosta mais de mexer nas motos do que propriamente andar nelas. “Quer me ver feliz me dá uma moto pra mexer kkk,” brinca. Atualmente, Robson possui uma Honda CG 125 de 1978 que ele mesmo está restaurando há seis anos, procurando e fabricando peças. Ele tem um gosto especial por motos antigas e, se pudesse, teria uma garagem cheia de clássicas.

## CONSELHOS PARA INICIANTES

Para aqueles que estão começando no mercado de peças e acessórios para motos, Robson tem um conselho valioso: “Faça as coisas não só pensando em ganhar dinheiro, mas proporcione a melhor experiência e satisfação aos seus clientes.” Ele acredita que o retorno será tanto profissional quanto pessoal. “Esse é um setor que trabalhamos muito com o passado e o futuro, não podemos deixar de auxiliar quem tem sua moto antiga ‘guerreira de rua’ e também ficar ligado nas novidades do mercado,” aconselha.

## INSPIRANDO PROFISSIONAIS



A trajetória de Robson Roberto de Jesus na Brothers Moto Peças mostra como a persistência, a habilidade de se adaptar e a dedicação ao trabalho podem levar ao sucesso e ao bem-estar profissional. Mesmo em um mercado tão competitivo e dinâmico como o de peças e acessórios para motos.

Sua história é uma inspiração para todos aqueles que buscam crescer profissionalmente, mostrando que o amor pelo que se faz, combinado com a vontade de aprender e se adaptar, pode resultar em grandes realizações e satisfação pessoal.

Robson continua a se dedicar à Brothers Moto Peças, sempre buscando melhorar e inovar. Seu compromisso com a empresa e seus clientes, aliado aos valores de honestidade, transparência e respeito, fazem dele não apenas um gerente de estoque, mas um verdadeiro exemplo para todos ao seu redor.

## AMORTECEDOR COFAP CONQUISTA MAIS UM OURO NO “MELHORES DO ANO”

Pelo décimo ano consecutivo, os amortecedores Cofap conquistaram a categoria OURO no Prêmio Sindirepa-SP (Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios do Estado de São Paulo), realizado no dia 18 de junho.

Criado em 2009, o prêmio “Melhores do Ano” Sindirepa-SP elege os parceiros e fornecedores de autopeças mais conceituados para o setor de reparação de veículos, com base em pesquisa auditada pela CINAU (Central de Inteligência Automotiva). Os profissionais da reparação avaliam as empresas participantes em quesitos como qualidade, disponibilidade e atendimento. As empresas vencedoras receberam os selos Ouro, Prata e Bronze. Com mais de 70 anos de estrada, os amortecedores Cofap, reconhecidos por sua qualidade e confiabilidade, mantêm as características e desempenho dos produtos genuínos, garantindo tranquilidade aos aplicadores e consumidores.

Com mais de dois mil códigos que atendem 98,6% da frota circulante, os amortecedores possuem certificação Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) e são destinados a veículos leves, comerciais leves e pesados, coletivos de passageiros, agrícolas e motocicletas. O catálogo de amortecedores também contempla veículos elétricos e modelos premium, o que demonstra a capacidade da Marelli Cofap Aftermarket de se adaptar rapidamente às mudanças e demandas da indústria automotiva.



**cofap**

## INJEÇÃO ELETRÔNICA VS INJEÇÃO MECÂNICA

A evolução da tecnologia de injeção de combustível desempenhou um papel de protagonismo na transformação da indústria automotiva. Muitos nem imaginam que entre o sistema de carburação e o de injeção eletrônica, houve um intermediário importante: o sistema de injeção mecânica.

Os sistemas de injeção mecânica e eletrônica, apesar de terem o mesmo objetivo fornecer a mistura adequada de ar e combustível ao motor apresentam diferenças significativas em termos de operação, eficiência e aplicabilidade.

## INJEÇÃO MECÂNICA DE COMBUSTÍVEL

A injeção mecânica surgiu inicialmente em motores de aeronaves no início do século XX e mais tarde foi adotada em competições automobilísticas e veículos de alto desempenho. Este sistema utiliza bombas mecânicas e válvulas controladas mecanicamente para medir e entregar o combustível. A quantidade de combustível injetada é determinada pela pressão gerada pela bomba e pelas características físicas dos componentes mecânicos.

Um exemplo da aplicação da injeção mecânica que podemos destacar é o Mercedes Benz 300 SLR de 1955, que utilizava um sistema de injeção direta da Bosch, originalmente desenvolvido para motores de aeronaves. A precisão e a robustez deste sistema permitiram um ganho de potência, torque e economia de combustível superiores a motores com o mesmo número de cilindros e volume, permitindo que o carro obtivesse grandes vitórias em corridas de resistência, como a Mille Miglia.



No entanto, a injeção mecânica apresentava limitações para uso em veículos de produção em massa naquela época. A falta de flexibilidade e a complexidade do ajuste mecânico tornavam o sistema menos adequado para veículos de uso diário, onde a consistência e a facilidade de manutenção são essenciais, assim como as limitações de veículos elétricos, que iniciaram sua

produção no início do século XX. Nos anos 1960 e 1970, alguns fabricantes europeus como Porsche, Peugeot e BMW experimentaram a injeção mecânica em veículos de produção, mas o uso permaneceu limitado devido a essas dificuldades.

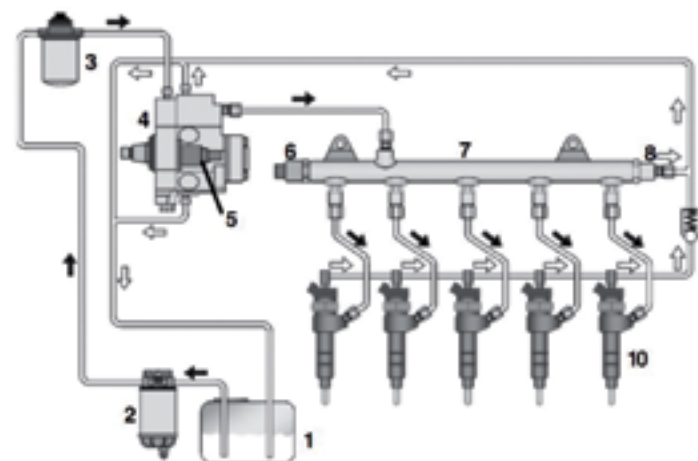
## O SISTEMA DE INJEÇÃO MECÂNICA EM MOTORES DIESEL

Embora a tecnologia tenha evoluído para incluir sistemas eletrônicos, os princípios básicos dos sistemas mecânicos continuam a ser fundamentais para entender o processo de injeção de combustível em motores diesel.

### ESTRUTURA BÁSICA DO SISTEMA DE INJEÇÃO MECÂNICA

O sistema de injeção mecânica de combustível é composto por dois circuitos principais: o de baixa pressão e o de alta pressão. O fluxo de combustível através desses circuitos segue um caminho específico, começando com a bomba de transferência ou bomba de levantamento, que puxa o combustível do tanque através do filtro de combustível primário. Este filtro pode conter um separador de água para

remover qualquer contaminação de água do combustível. Após passar pelo filtro primário, o combustível chega à bomba de transferência, onde é pressurizado antes de fluir para o filtro de combustível secundário. A partir daí, o combustível flui sob baixa pressão para a bomba de injeção de alta pressão.



Legenda: 1. Tanque de combustível; 2. Filtro primário de combustível; 3. Filtro de combustível; 4. Bomba de baixa e alta pressão; 5. Válvula reguladora de pressão de combustível; 6. Sensor de pressão de combustível; 7. Common rail; 8. Válvula de alívio; 9. Válvula de restrição; 10. Injetores. - Fonte: Sindirepa MT





## COMPONENTES E FUNCIONAMENTO

A bomba de transferência, geralmente um tipo de diafragma simples acionado por uma solenoide que atua sobre uma alavanca, comprime e libera o diafragma carregado por mola para mover o combustível. Em alguns motores, bombas de transferência elétricas também são utilizadas. Independentemente do tipo, a função principal da bomba de transferência é garantir um fluxo adequado de combustível para a bomba de injeção.

A bomba de injeção é frequentemente uma unidade de êmbolo rotativo, com um pistão individual para cada cilindro do motor. Alternativamente, pode ser uma bomba de câmara única que mede o combustível para cada cilindro usando um sistema de mangas ou rolos. Em ambos os casos, a bomba envia uma pequena quantidade de combustível através da linha de alta pressão para cada injetor na sequência apropriada.

Quando a pressão do combustível excede a pressão pré-estabelecida da válvula do injetor, esta se abre e o combustível é injetado na câmara de combustão. Qualquer excesso de combustível é direcionado através de uma linha de retorno de volta para o tanque de combustível.



## CONTROLE DE VELOCIDADE

Uma característica importante dos motores diesel é que eles não limitam automaticamente a velocidade, uma vez que o ar (oxigênio) que entra no motor está sempre na quantidade máxima. Portanto, a velocidade do motor é limitada apenas pela quantidade de combustível injetada nos cilindros. Para regular essa injeção e evitar o excesso de velocidade, é necessário um governador.

No sistema mecânico, o governador opera com base no princípio de equilibrar a força de pesos centrífugos contra a força de uma mola. Normalmente, o motor está operando sob algum tipo de carga, e o governador determina qual a rotação correta do motor para a carga aplicada e a entrada do operador. O governador fornece ao motor o mecanismo de feedback necessário para ajustar a velocidade conforme necessário e manter a velocidade desejada.

## DESAFIOS E TECNOLOGIAS ENVOLVIDAS

A fabricação e integração dos elementos de um sistema de combustível mecânico em um motor diesel envolvem uma quantidade significativa de tecnologia. Cada componente deve ser precisamente fabricado e calibrado para garantir o desempenho eficiente do motor. Além disso, esses princípios básicos aplicam-se também aos sistemas eletrônicos modernos, que foram desenvolvidos em resposta aos padrões globais de emissões cada vez mais rigorosos.

# INJEÇÃO ELETRÔNICA DE COMBUSTÍVEL (EFI)

A injeção eletrônica de combustível (EFI) representa uma evolução direta em relação à injeção mecânica. Introduzida inicialmente em 1957 pela American Motors Corporation com o sistema Electrojector Bendix Corporation, a EFI utiliza sensores eletrônicos e módulos de controle para medir com precisão a quantidade de combustível necessária em diferentes condições de operação do motor.

Apesar dos desafios iniciais, como os problemas enfrentados pelo Electrojector durante testes de pré-produção, a EFI foi gradualmente aprimorada. Em 1967, a Bosch desenvolveu o sistema D-Jetronic, que foi adotado por várias montadoras europeias e japonesas. Esse sistema utilizava sensores para monitorar variáveis como pressão do ar, temperatura do motor e fluxo de ar, ajustando eletronicamente a injeção de combustível para otimizar a performance e a eficiência.

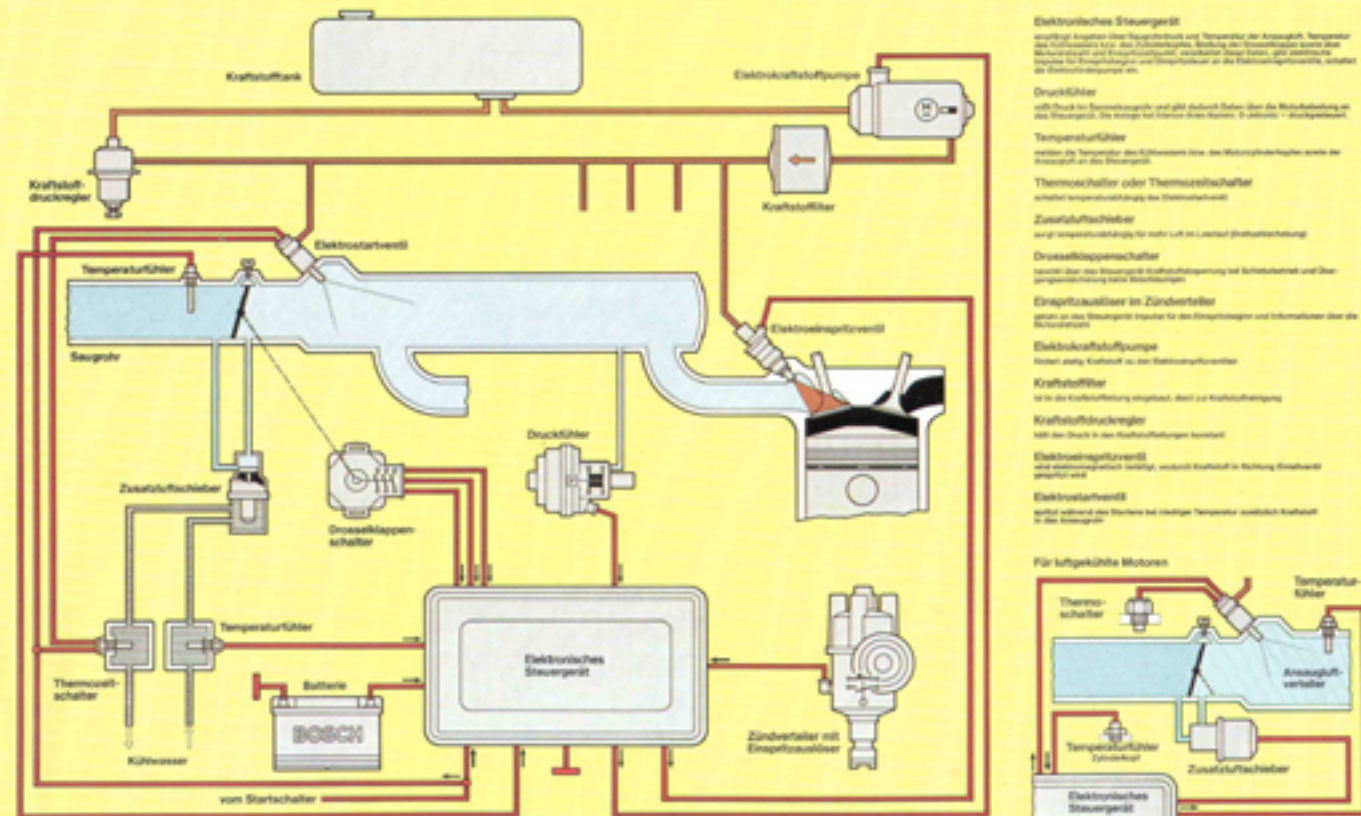
Na década de 1980, a EFI tornou-se o padrão predominante na indústria automotiva, impulsionada por regulamentos de emissões mais rigorosos e pela demanda por melhor dirigibilidade e economia de combustível. Porém, até o início dos anos 90, a injeção eletrônica ainda operava por formas rudimentares nos carros de rua, sobretudo na hora de fazer um diagnóstico. A introdução dos Módulos de Controle Eletrônico de Motor (EEC-III) pela Motorola e, posteriormente, os sistemas de Diagnóstico On Board II (OBD-II) em 1995, marcaram a transição completa para sistemas de injeção controlados por computador. Enquanto a injeção mecânica foi fundamental no avanço dos motores de alta performance, a injeção eletrônica trouxe benefícios substanciais em termos de precisão, eficiência e adaptabilidade. A capacidade dos sistemas EFI de ajustar dinamicamente a mistura de ar-combustível em resposta a uma variedade de condições operacionais resultou em motores mais limpos, mais eficientes e mais confiáveis.

A D-Jetronic foi aplicada ao VW 1600 LE/TLE, o primeiro veículo em escala a ser equipado com injeção Bosch. Embora os sistemas de injeção eletrônica tenham se tornado predominantes nos motores diesel modernos devido às suas vantagens em controle de emissões e eficiência, os sistemas de injeção mecânica continuam a ser uma parte fundamental da história e desenvolvimento deste sistema. A transição da injeção mecânica para a eletrônica é um exemplo claro de como a tecnologia pode transformar e melhorar radicalmente a funcionalidade dos veículos, atendendo às crescentes demandas de regulamentos ambientais e expectativas dos consumidores.

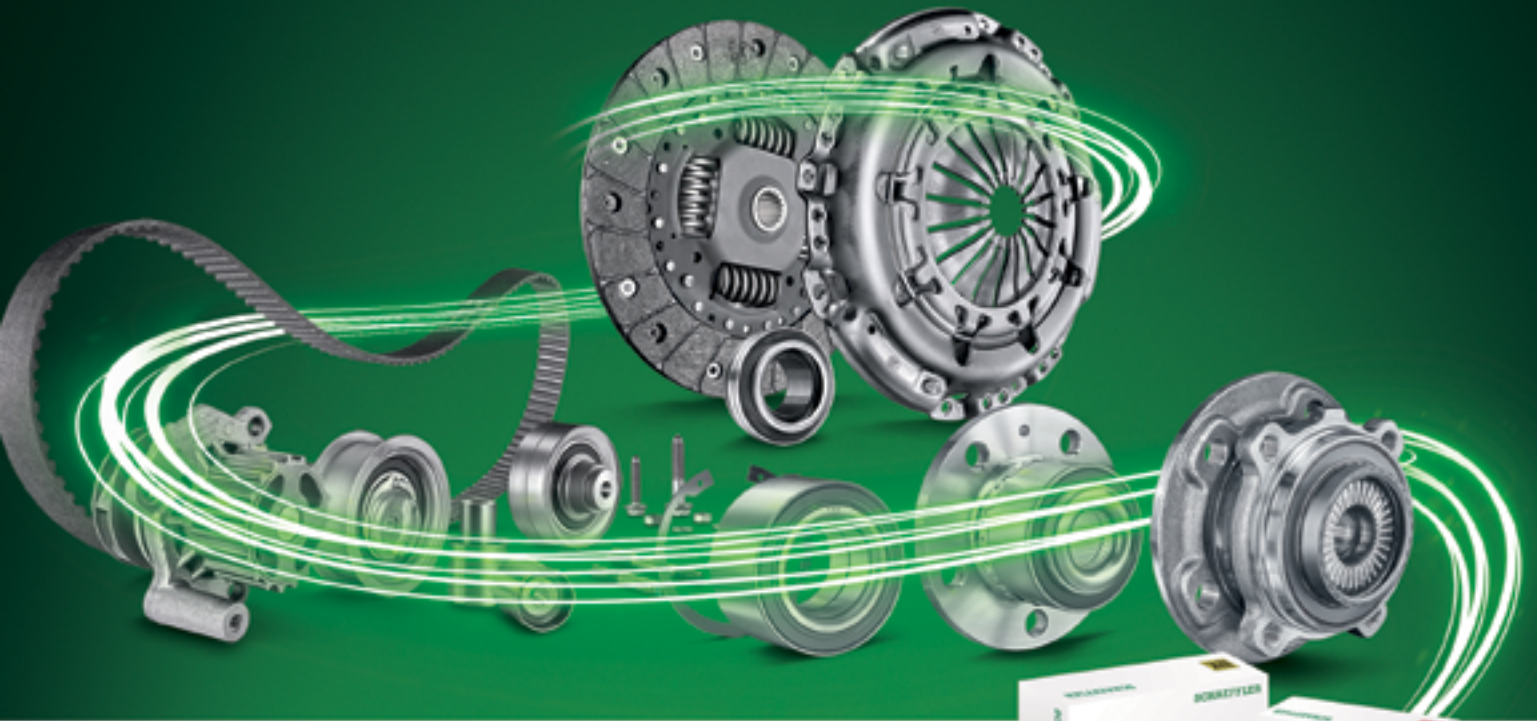
## BOSCH D-Jetronic

ArchiV/VDT  
26. Okt. 1981

ROBERT BOSCH GMBH STUTTGART  
Ludwig-Rohr-Str. 14  
70469 Stuttgart



# SOMOS SCHAEFFLER



Há mais de 75 anos a Schaeffler é uma força pioneira no campo da tecnologia de movimento. Com as marcas LuK, INA e FAG, atende as principais necessidades do mercado, desenvolvendo componentes, sistemas e serviços para veículos de passeio, comerciais leves e pesados, além de motocicletas e tratores, com qualidade superior e fabricação de alta precisão. Somos Qualidade e Tecnologia. Somos Schaeffler.



**SCHAEFFLER**



0800 011 10 29 15 99798.6385

aftermarket.schaeffler.com.br

rexpert.com.br

## LuK RepSet: A SOLUÇÃO DEFINITIVA

A LuK é a especialista em transmissão da Schaeffler, sendo fornecedor dos principais construtores de veículos do mundo. A sua experiência e capacidade inovadora levou-a a liderar as principais mudanças tecnológicas que transformaram a indústria durante mais de cinco décadas. Desde o lançamento da embreagem de diafragma (chapéu chinês) em 1965, passando pelo volante bimassa ou a embreagem dupla, as suas inovações tiveram um papel-chave na evolução do automóvel até chegarmos ao estado atual.

### LuK RepSet

LuK RepSet é a solução de manutenção ótima para quase todos os veículos leves de passageiros. Esta é a solução de manutenção para embreagens associadas a caixas de velocidades manuais e volantes de motor, sólidos. Cada LuK RepSet inclui disco e platô de embreagem e o rolamento de acionamento. Trata-se de componentes perfeitamente compatíveis entre si, garantindo uma substituição rápida, profissional e sem problemas.

### LuK RepSet Pro

Outro elemento chave dentro da embreagem é o sistema de acionamento, um sistema que na maioria dos automóveis atuais é do tipo hidráulico. Os técnicos REXPERT recomendam a substituição do atuador hidráulico (CSC) ou cilindro escravo sempre que ocorra uma reparação da embreagem. O LuK RepSet Pro é indicado para sistemas de acionamento totalmente hidráulico com CSC assim como para soluções que utilizam tipo semi-hidráulico com cilindro escravo.

### LuK RepSet 2CT

As caixas de velocidades automatizadas de embreagem dupla impuseram-se como a opção preferida da indústria automóvel, para substituir a caixa manual, graças às suas numerosas vantagens face às caixas de velocidades automáticas tradicionais. É por isso que têm cada vez mais presença nos automóveis e representam uma importante oportunidade de negócio para a oficina independente. Por esse motivo, e apesar da sua complexidade, a Schaeffler desenvolveu uma solução de manutenção que permite à oficina independente substituir uma embreagem dupla de um modo profissional e com toda a segurança. O LuK RepSet 2CT está disponível em versões para embreagens a seco ou úmidas e tem aplicações para os principais modelos de veículos de marcas como a Volkswagen, Renault, Ford, Kia ou Hyundai.

Toda esta experiência obtida com o equipamento original, chega depois à oficina, formando a gama mais ampla de componentes de transmissão, uma gama na qual se destaca, mais do que tudo, a solução de manutenção LuK RepSet. Trata-se de um conceito desenvolvido especialmente para a manutenção de sistemas de embreagem no setor de reposição automotiva.

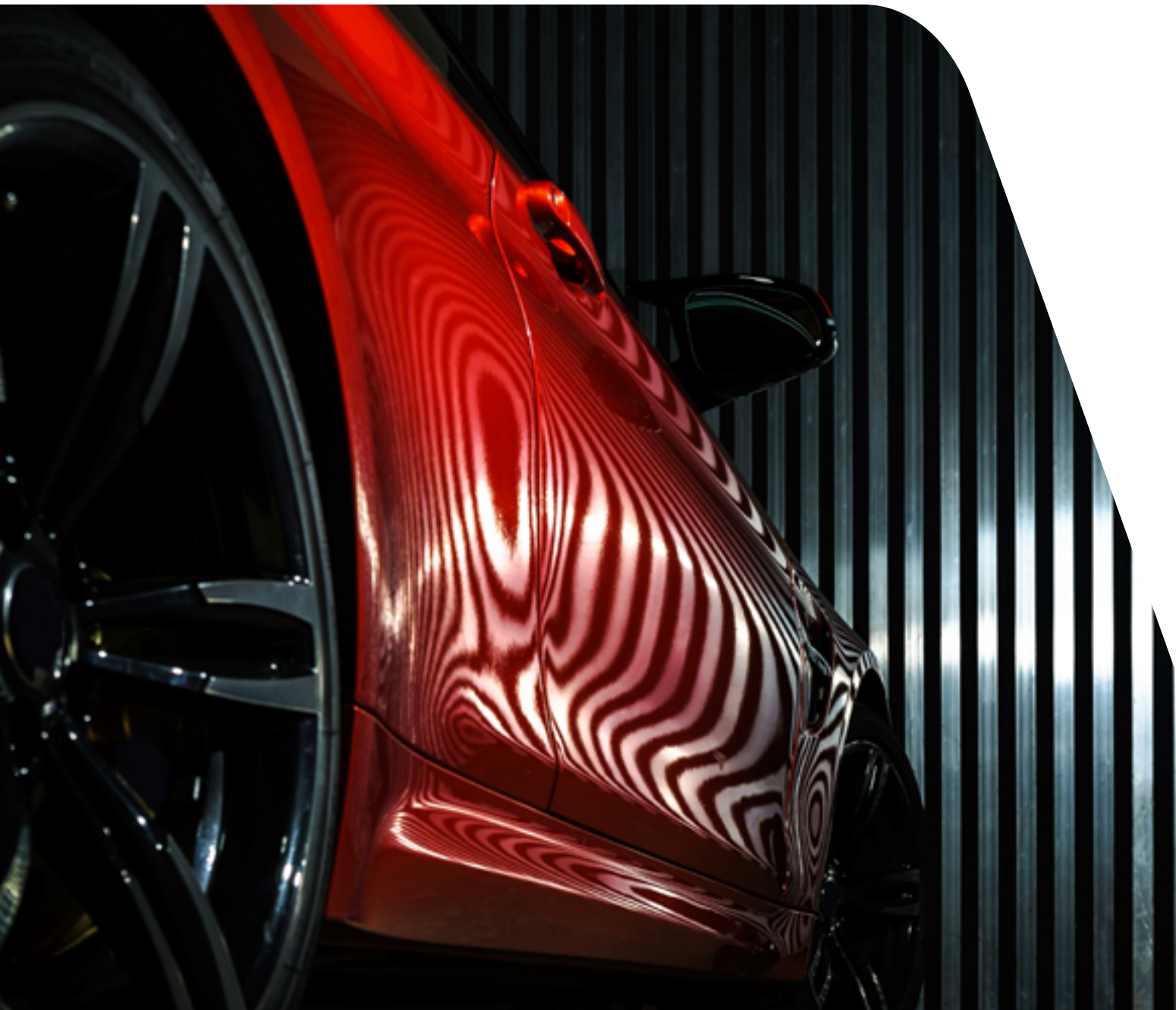
### LuK RepSet DMF

O volante bimassa é sem dúvida um elemento-chave nos sistemas de embreagem modernos. Os técnicos REXPERT recomendam a sua substituição quando se realize a substituição da embreagem. Há que ter em conta que estamos perante componentes que trabalham sob elevado nível de interação, sendo um dos fatores que determina a durabilidade de todo o sistema, ou seja, que todo o sistema se encontre em bom estado. Por isso, a Schaeffler desenvolveu a sua solução de manutenção LuK RepSet DMF que inclui, além do platô, disco e sistema de acionamento da embreagem, os acessórios e, naturalmente, o volante bimassa.



Crédito:  
Reprodução: Schaeffler  
Brasil Ltda.

**SCHAEFFLER**



COM APOIO DE:

