

CESVI



PESQUISA E DESENVOLVIMENTO: A ESSÊNCIA

CESVI tem trajetória marcada pela vanguarda em P&D, beneficiando seguradoras, oficinas, montadoras e o consumidor

CRASH-TEST

T-Cross é utilitário esportivo com reparabilidade de hatch compacto

OPERAÇÃO RESGATE

Retirar vítima de dentro de carro acidentado é trabalho cheio de riscos

ESPECIAL
Habilitação
PCD

VANTAGENS EXCLUSIVAS DO LEILÃO CESVI BRASIL

Categoria
Quase Zero



km

Excelente
conservação



Abaixo
da tabela



No Leilão **CESVI BRASIL** tem sempre um bom negócio para você: ampla variedade de recuperados de pequena e média monta, além de sucatas, pelos melhores preços. **Aproveite!**

**Quartas-feiras,
às 10h**

Pregões presenciais e on-line:

leiloes.cesvibrasil.com.br

Av. Geraldo Nogueira da Silva, 3.501 | Caçapava/SP.

Acesso pelo km 132 da Dutra, sentido RJ.



NO CORAÇÃO DO CESVI



Neste ano de 2019, o CESVI está completando 25 anos de história. E eu tenho tido o orgulho imensurável de fazer parte de praticamente 75% dessa trajetória. Desde a minha entrada aqui, das descobertas daquele estagiário aos desafios do agora superintendente, tive envolvimento direto com pesquisa e desenvolvimento. Como diz a capa desta edição da revista que você tem em mãos, essa atividade é a essência, o coração do centro de pesquisa. P&D permeia tudo o que fazemos de mais relevante ao longo desses anos todos. Até porque grande parte dos estudos que realizamos no CESVI começa na nossa pista de crash-test.

Os ensaios de impacto são o ponto de partida para inúmeras revelações sobre a constituição do automóvel, suas inovações e os aspectos que podem ser melhorados. Como você verá na matéria de capa desta revista, pesquisa e desenvolvimento têm nos permitido a criação de rankings e comparativos de veículos, estudos inovadores, uma atuação sólida em segurança viária (tão importante que faz parte do nome do CESVI BRASIL) e nossas tabelas de tempo de reparação (que revolucionaram o conceito de orçamento de reparo quando se tornaram a base de dados do sistema Órion Orçamentos, 100% online). Além disso, é o investimento em P&D que fornece o conteúdo que dá sustentação a outras atividades, como a gestão de pátios de salvados, o CINS (uma gestão de segurança no deslocamento dos

veículos, que abrange desde a saída da fábrica até a entrega para o cliente final), treinamento, consultoria e nossa atuação junto a câmaras temáticas do governo, que pensam a melhoria do trânsito brasileiro.

Ter pesquisa e desenvolvimento no centro das nossas atividades é sempre uma experiência fascinante, porque nos leva a descobertas diárias, que compartilhamos com o mercado segurador, o setor de reparação, as oficinas, os fornecedores dessa cadeia automotiva, os órgãos de governo associados à segurança viária e veicular e também com os proprietários de veículos. Afinal, o intuito sempre foi contribuir para o aprimoramento dos trabalhos desses ramos de atividade e tornar as ruas e estradas do Brasil um lugar mais seguro para os seus deslocamentos, sejam sobre quatro, duas rodas, ou a pé mesmo.

Desses 25 anos de história, mantemos a Revista CESVI – nosso principal canal de comunicação – há quase 21. Prova de que esse compartilhamento das informações técnicas que produzimos, via pesquisa e desenvolvimento, é o que dá sentido ao nosso trabalho. Por isso, meu muito obrigado, em nome de todos da equipe CESVI, pelo prestígio da sua leitura. Ela é muito importante para nós. Você é muito importante. Tenha uma ótima leitura.

Emerson Feliciano
Superintendente Técnico

EXPEDIENTE

Diretor: Gabriel Huerga.

Conselho Editorial: Alexandre Ponciano, Emerson Feliciano, Roberto Barroso e Alexandre Carvalho dos Santos.

Editor: Alexandre Carvalho dos Santos (Mtb. 44.252) acarvalho2802@gmail.com

Colaboradores desta edição: Alessandro Rubio, Alexandre Martins Xavier (fotos capa e seção "Especial"), Alexandre Ponciano, Camila Alvarenga, Emerson Farias, Gerson Burin, Guilherme Serrazes e Pedro Alves.

Direção de arte e diagramação:

Yes+ Comunicação
Alexandre Zequi e Silvana Tai.

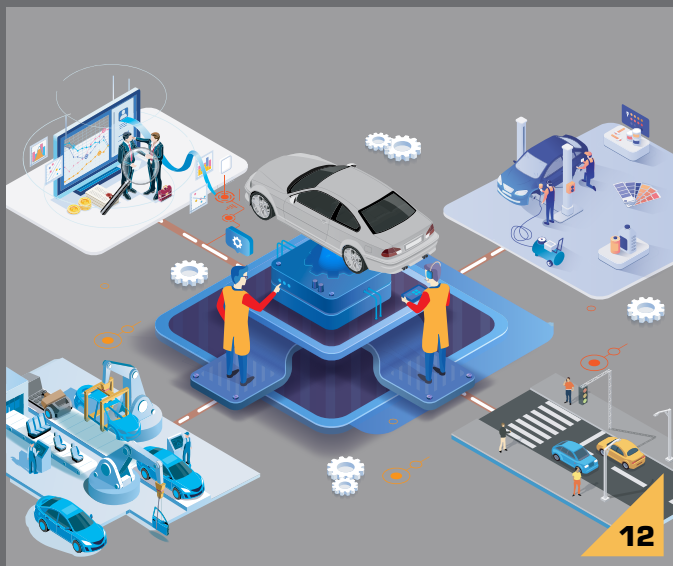
Tiragem: 1.500 exemplares.

Publicidade: Fone: (11) 3948-4814
E-mail: revista@cesvibrasil.com.br

Redação: Av. Amador Aguiar, 700

City Empresarial Jaraguá
CEP 02998-020 - São Paulo, SP
Fone: (11) 3948-4800 - Fax (11) 3948-4848
E-mail: revista@cesvibrasil.com.br
www.cesvibrasil.com.br





Matéria de capa
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO: A ESSÊNCIA DO CESVI

12



Entrevista
GABRIEL HUERGA, DIRETOR GERAL DO SOLERA TECHNOLOGY CENTER (STC)

08



Carro
ENSAIOS DE IMPACTO: T-CROSS

22



Especial
HABILITAÇÃO ESPECIAL (PCD)

32

06 NÚMEROS

Confira um quadro das exportações e importações brasileiras de automóveis.

26 SEGURANÇA VIÁRIA

Desencarceramento é a ação – cheia de riscos – para retirar uma pessoa de um carro acidentado.

30 TIRA-DÚVIDA

5 respostas sobre acessórios de veículos e segurança viária.

36 REPARO

A reparação envolvendo airbag e cinto pré-tensionador implica procedimentos específicos.

38 MÁQUINAS POP

As miniaturas Hot Wheels são objeto de culto entre fãs e colecionadores. Entenda por quê.

40 PAINEL

Segurança avançada deixa reparo de veículos mais caro.

41 AVAL CESVI

Os sistemas de bloqueio e rastreamento aprovados pelo CESVI.

42 ARTIGO

Alexandre Ponciano, diretor comercial da Solera Holding, fala sobre o Rota 2030.

Legendas



Conteúdo digital



Confira vídeo online

Fotografia

Ilustração

Textos

ATUALIZE SEU CADASTRO NA REVISTA CESVI

Para levar sempre o melhor conteúdo para você, com informações do seu interesse, solicitamos que atualize alguns dados do nosso cadastro. Basta acessar o link ou o QR Code abaixo e preencher as informações.
É rápido e fácil!

Continue recebendo sua assinatura da Revista CESVI. Acesse: www.revistacesvi.com.br e preencha os campos.



CADASTRO DE LEITORES

Bem-vindo ao cadastro de leitores da Revista CESVI, a publicação dos especialistas do mercado automotivo. Receber, gratuitamente, sua assinatura, por favor, preencha os dados abaixo.

NOME COMPLETO

EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES



Alexandre Carvalho dos Santos



Djone Pereira

No auge da crise da indústria automobilística, com seguidas quedas de vendas no mercado interno, as exportações foram uma válvula de escape para o setor. Se as condições macroeconômicas desfavoráveis prejudicavam o comércio aqui dentro, o jeito era fazer bons negócios lá fora. Mas a situação se inverteu nos últimos meses. Enquanto o mercado interno melhora, a queda nas exportações provoca retração na produção de veículos. Foi o que apontou o presidente da Anfavea, Antonio Megale, na coletiva de imprensa da entidade em fevereiro, comentando os resultados de janeiro. “O que está em desacordo com as nossas expectativas são as exportações. Os números não foram bons, exportamos somente 25 mil veículos. É um número inferior ao que a gente gostaria.” Muito dessa queda nas exportações tem a ver com a Argentina. A crise econômica afetou as compras de veículos brasileiros pelo nosso principal cliente nesse setor: houve queda de cerca de 40% nos embarques das nossas montadoras para o país vizinho. Conheça, nestes infográficos, outros números do vaivém de veículos entre o Brasil e o mundo. 📍

EXPORTAÇÕES DE VEÍCULOS

2015 – 417,3 2017 – 766,0
2016 – 516,6 2018 – 629,2

* Em milhares de unidades



O país teve **QUEDA DE 17,9%** nas exportações de veículos no ano passado em comparação com 2017.

EXPORTAÇÕES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E RODOVIÁRIAS

2015 – 10,2
2016 – 9,6
2017 – 14,0
2018 – 12,7



* Em milhares de unidades

EXPORTAÇÕES EM VALORES (US\$)

2015 – 10,4
2016 – 10,6
2017 – 15,8
2018 – 14,4



* Em bilhões de dólares


IMPORTAÇÕES POR MARCA

KIA MOTORS – 31,2%	LIFAN – 6,2%
VOLVO – 18,2%	JAGUAR – 4,8%
JAC – 10,3%	MINI – 4,6%
BMW – 7,4%	PORSCHE – 3,9%
SUZUKI – 6,5%	OUTROS – 0,4%
LAND ROVER – 6,5%	


* Marcas associadas à Abeifa (Associação Brasileira das Empresas Importadoras e Fabricantes de Veículos Automotores)

VOCÊ SABIA???

O Brasil só pode importar carros novos. A importação de veículos usados é proibida no país. É o que determina a Portaria nº 8, de maio de 1991, do antigo Decex (Departamento do Comércio Exterior). A proibição visa proteger o mercado interno de veículos usados. Mas há uma exceção: é permitida a importação de veículos antigos, com mais de 30 anos de fabricação, para fins culturais e de coleção.



O Brasil faturou
8,6% A MENOS
com as exportações em
2018 em relação a 2017.



Em 2018, as vendas de
automóveis e comerciais
leves importados tiveram

**AUMENTO
DE 27,2%.**



VENDAS DE VEÍCULOS IMPORTADOS

2017 – **238,9**
2018 – **304,0**

* Em milhares de unidades

10 CARROS MAIS IMPORTADOS EM 2018

- 1º – KIA SPORTAGE – **3.986**
- 2º – JAC T40 – **2.033**
- 3º – KIA CERATO – **1.828**
- 4º – VOLVO XC60 – **1.759**
- 5º – KIA BONGO – **1.374**
- 6º – SUZUKI VITARA – **1.328**
- 7º – VOLVO XC40 – **1.262**
- 8º – LIFAN X60 – **1.219**
- 9º – LAND ROVER DISCOVERY 4 – **580**
- 10º – VOLVO XC90 – **578**

A FILOSOFIA POR TRÁS DE UM NOVO CESVI

“ACREDITAMOS QUE, COM O PORTFÓLIO DE SERVIÇOS QUE O CESVI E A SOLERA FORNECERÃO, O MERCADO BRASILEIRO DE SEGUROS ESTARÁ NA VANGUARDA DA REVOLUÇÃO DIGITAL GLOBAL”

GABRIEL HUERGA, DIRETOR GERAL DO SOLERA TECHNOLOGY CENTER (STC)



Alexandre Carvalho dos Santos

Como anunciado na última edição da revista, o CESVI BRASIL mudou de mãos. Antes uma empresa que fazia parte do Grupo Mapfre, o centro de pesquisa foi adquirido pela joint-venture Solera Technology Center (STC), que uniu a Solera Holdings e o Cevimap. O STC já administrava a operação de um CESVI na China, inaugurado em 2015, e agora quer revolucionar o que se faz em pesquisa e desenvolvimento de reparabilidade e segurança no Brasil.

O momento ainda é de transição, com o STC se integrando gradualmente à equipe do CESVI brasileiro. Mas já dá para se ter uma ideia de qual a filosofia adotada daqui para a frente, conhecendo melhor a missão da Solera e a visão da direção do Solera Technology Center. Para isso, entrevistamos o diretor geral do STC, o espanhol Gabriel Hueriga. Nesta reportagem, ele fala sobre a linha de atuação da gigante que adquiriu o CESVI, suas expectativas com o mercado do país e a mentalidade do STC em relação à influência de pesquisa e desenvolvimento para a evolução da segurança viária e do reparo automotivo no Brasil. (Mais detalhes sobre as mudanças que essa aquisição vai proporcionar, você encontrará na edição seguinte da revista.)

Apresente a sua empresa para os leitores da Revista CESVI, por favor.

Se estamos aqui hoje, fazendo parte de um grupo global, isso é graças à atitude visionária do empreendedor Tony Aquila, que fundou a Solera em 2005, com o objetivo de promover uma evolução digital no mercado de seguros, mais especificamente no processamento de sinistros. Ele mesmo, que é nosso CEO, gosta de lembrar que, no começo, o trabalho humano respondia por 80% desse processo, enquanto o software fazia apenas 20%. Essa relação está se invertendo, e a missão da Solera é ser os 80% dessa inteligência digital que agora predomina na gestão de sinistro, ajudando as seguradoras a

“ A MISSÃO DA SOLERA É SER OS 80% DESSA INTELIGÊNCIA DIGITAL QUE AGORA PREDOMINA NA GESTÃO DE SINISTRO, AJUDANDO AS SEGURADORAS A ADMINISTRAR O RISCO DE UMA COLISÃO ”

administrar o risco de uma colisão e tudo o que envolve a manutenção e o reparo de veículos, se essa colisão existir. Hoje, a Solera é líder mundial nesse gerenciamento, com presença em 90 países, processando mais de 300 milhões de transações digitais para mais de 235 mil clientes a cada ano. Já o Solera Technology Center (STC) é a joint-venture que reúne, além do nosso grupo, o centro de pesquisa espanhol Cevimap, para a condução dos trabalhos de outros centros de pesquisa mundo afora, como o CESVI BRASIL, sempre nessa linha de atuar em pesquisa e desenvolvimento para segurança viária e reparo automotivo.

Qual o principal diferencial da Solera nesse mercado?

Tudo o que nós fazemos diz respeito à criação de uma estrutura digital que empodere nossos clientes de modo que eles próprios estejam capacitados para gerenciar todo o ciclo do sinistro de um veículo numa plataforma única – da compra a uma eventual indenização integral. É um trabalho voltado a beneficiar as seguradoras, as montadoras, concessionárias, oficinas, fornecedores dessa cadeia e também os proprietários de veículos. Nossa estratégia abrange processar mais sinistros em mais lugares, além de fazer mais com cada sinistro; estender competências essenciais (de dados, aplicações e redes) aos outros aspectos da gestão de bens e de riscos; e transformar o mercado, conectando as nossas plataformas e permitindo um estilo de vida digital dos clientes dos nossos clientes.

Como vê as oportunidades do mercado brasileiro?

O Brasil, em particular, é muito representativo do potencial do STC. Há muitos desafios tanto na segurança do trânsito quanto no aprimoramento dos trabalhos das oficinas, que agora começam a se familiarizar com conceitos que já estão mais consolidados na Europa e Estados Unidos, desde a gestão digital de sinistros até o reparo de carros elétricos, para ficar em apenas dois exemplos. Acreditamos que, com o portfólio de serviços que o CESVI e a Solera fornecerão, o mercado brasileiro de seguros estará na vanguarda da revolução digital global.

O que atraiu a empresa em relação ao CESVI e gerou o interesse de assumir a sua gestão?

Como disse Javier Velasco, Chief Data Officer da Solera, na ocasião em que assumimos oficialmente o controle do centro de pesquisa, o investimento do STC no CESVI BRASIL amplia nossa missão de garantir transparência e segurança para as nossas operações com veículos e frotas em todo o mundo. Os dados que o CESVI apresenta, por meio de seus estudos, e os testes que o centro de pesquisa promove são essenciais para que o mercado segurador antecipe tendências e desenvolva soluções para todas as pessoas que reparam, dirigem ou fazem o seguro de carros no país. O STC adiciona o CESVI BRASIL à sua operação crescente em três continentes, focando na modernização dos ecossistemas de segurança e reparação. Tudo isso com base em uma ciência apoiada em dados, software preditivo e tecnologia focada em educação e treinamento. Queremos ser líderes tecnológicos do ecossistema de reparação, mas também líderes no conhecimento do setor viário brasileiro. A união de ambas as forças tem sido uma das chaves desse interesse.

Como vê o CESVI atuando num prazo de cinco anos?

Temos o compromisso de dar continuidade e potencializar as atividades do CESVI BRASIL – e a divulgação de conteúdo será um dos pilares desse trabalho. O compromisso com o conhecimento não só será continuado, mas também reforçado. Vejo o CESVI em cinco anos mais fortalecido como um centro de referência no entendimento do comportamento dos veículos.

A Ford acaba de fechar uma fábrica em São Paulo. Como vê os desafios que a crise no Brasil traz ao setor automobilístico?

O país está num momento de transição na economia, transição de políticas governamentais. No que diz respeito à cadeia automotiva, o mercado interno vem se recuperando bem, enquanto as exportações estão tendo dificuldades, principalmente pelos problemas econômicos do principal comprador externo de carros brasileiros, que é a Argentina. O pior momento dessa crise com certeza já passou, mas toda a cadeia ainda sofre com suas consequências. Estamos num período agora em que as oficinas mais capacitadas, por exemplo, vão conseguir superar melhor essas dificuldades – e por isso buscar atividades de capacitação de mão de obra e consultoria será um passo essencial, de sobrevivência mesmo, para vencer esse desafio.

Pesquisa e desenvolvimento são o caminho para um trânsito mais seguro?

Com certeza, mas complementados por educação e fiscalização. É o trabalho em pesquisa e desenvolvimento que resulta em automóveis, caminhões e motocicletas mais seguros, em sistemas de segurança avançados, além de proporcionar aos órgãos governamentais dados

“ OS DADOS QUE O CESVI APRESENTA, POR MEIO DE SEUS ESTUDOS, E OS TESTES QUE O CENTRO DE PESQUISA PROMOVE SÃO ESSENCIAIS PARA QUE O MERCADO SEGURADOR ANTECIPE TENDÊNCIAS E DESENVOLVA SOLUÇÕES PARA TODAS AS PESSOAS QUE REPARAM, DIRIGEM OU FAZEM O SEGURO DE CARROS NO PAÍS ”



de estudos que direcionem a legislação de trânsito. Mas, ainda que tenhamos uma melhora significativa na segurança veicular, é indispensável que haja educação para a segurança desde cedo na vida das pessoas, de modo que se estabeleça uma cultura de trânsito seguro. E o CESVI sempre foi uma referência em treinamentos, tem uma habilidade de formação que está em seu DNA e pode contribuir muito nesse sentido. Finalmente, é essencial que a fiscalização se faça presente e tenha meios para punir os infratores, de modo que motoristas irresponsáveis pensem duas vezes antes de ultrapassar um limite de velocidade, antes de pegar a chave do carro depois de consumir bebida alcoólica... Ele precisa ter certeza de que, se agir em desacordo com as normas do trânsito seguro, poderá ser punido.

Como o mercado de reparação ainda precisa evoluir no Brasil?

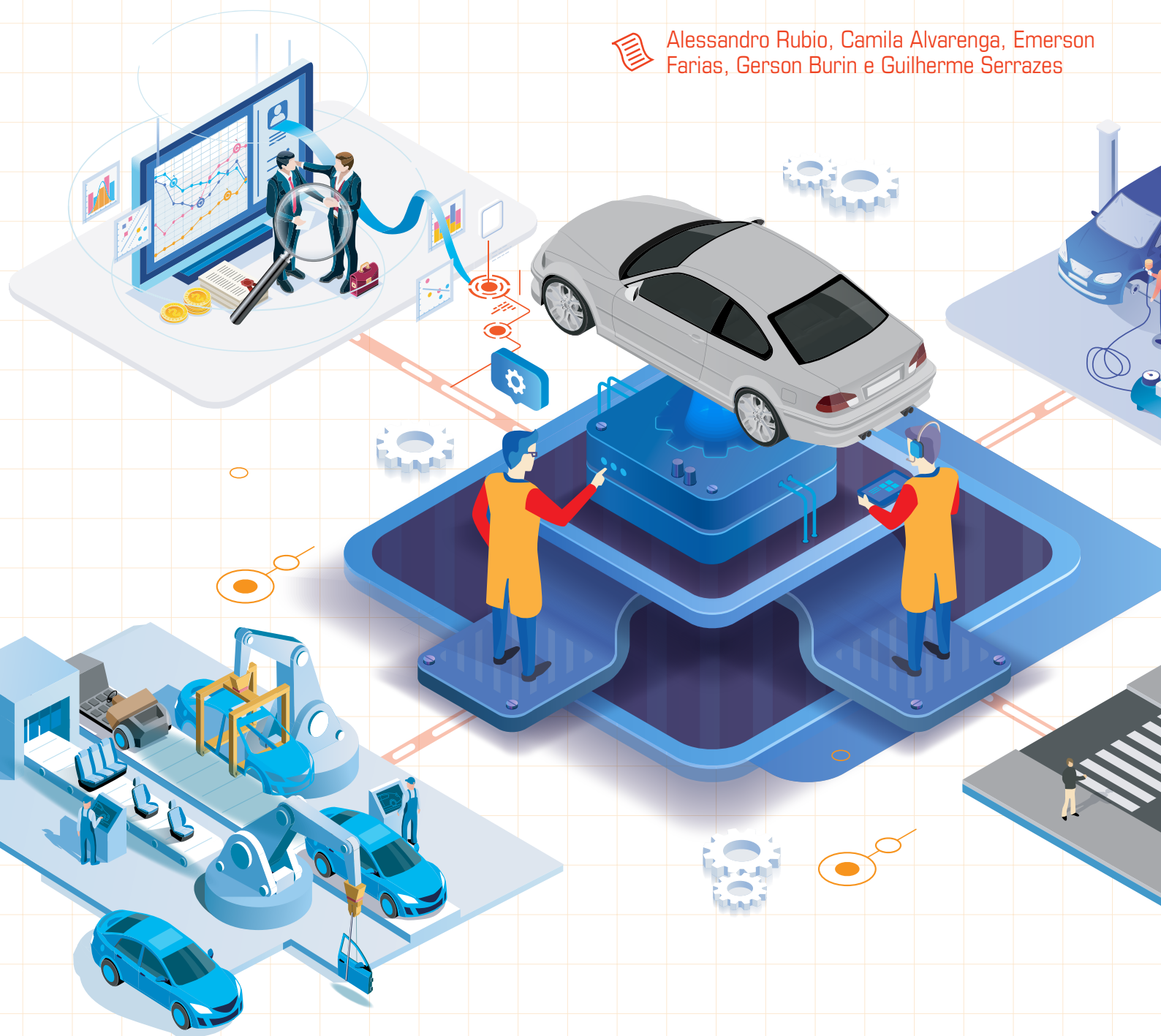
Tivemos uma grande evolução nessa área desde meados dos anos 1990, quando o próprio CESVI BRASIL ajudou a consolidar uma mentalidade de que as oficinas precisavam de atualização tecnológica para sobreviver num ambiente cada vez mais competitivo. Os empresários do setor de reparação mais conscientes atenderam a esse chamado, e hoje temos uma realidade em que muitos equipamentos e técnicas ultrapassadas realmente ficaram para trás, inclusive em oficinas pequenas. Mas trabalhar com um serviço associado a uma indústria em constante evolução, como a automobilística, implica acompanhar o ritmo das novidades. Quem não busca capacitação quanto ao reparo de veículos com sistemas avançados de segurança, por exemplo, logo pode se ver numa situação de incapacidade de atender a boa parte de sua clientela. E outras tendências estão chegando, como a dos carros elétricos e autônomos. Todos eles precisarão ser reparados por empresas que tenham mão de obra, processos e ferramental prontos e adequados para esse atendimento. Por isso, treinamento e consultoria são duas atividades que sempre terão grande relevância entre as oficinas – são diferenciais que fazem a diferença entre a vida e a morte de um empreendimento na área da reparação. 🚗

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

A ESSÊNCIA DO CESVI



Alessandro Rubio, Camila Alvarenga, Emerson Farias, Gerson Burin e Guilherme Serrazes



CENTRO DE PESQUISA, QUE COMPLETA 25 ANOS EM 2019, TEM UMA TRAJETÓRIA MARCADA PELA VANGUARDA EM P&D, BENEFICIANDO COM SEUS ESTUDOS O MERCADO SEGURADOR, OFICINAS, MONTADORAS E O PRÓPRIO CONSUMIDOR DE VEÍCULOS. CONHEÇA OS MAIORES AVANÇOS DESSA HISTÓRIA



Quando se trata do universo automotivo, comparar a época da fundação do CESVI com os dias de hoje dá a sensação de se ter entrado num túnel do tempo. Em meados de 1994, o veículo mais vendido do mercado era o Volkswagen Gol, seguido do Fiat Mille e do Ford Escort. Eram modelos com poucos acessórios. A carroceria contava com raros elementos de proteção aos ocupantes, e suas versões básicas sequer tinham direção hidráulica ou vidros elétricos. Também não havia obrigatoriedade de itens de segurança suplementar, como airbags frontais e os freios ABS. Até o código de trânsito era outro, só sendo alterado três anos depois.

Na presidência, tínhamos o Itamar Franco, que herdou o cargo mais importante do Brasil depois que Fernando Collor sofreu um impeachment. A moeda foi alterada pelo Real, que operou o que a maioria da população considerava um milagre na época: acabou com a inflação. Nosso principal ídolo do esporte naquele momento, Ayrton Senna, morreu num acidente, no circuito de Ímola, na Itália. Mas a insegurança sobre quatro rodas não se restringia aos Grandes Prêmios de Fórmula 1 – estava também nas ruas, avenidas e rodovias brasileiras. O número de mortes no trânsito do nosso país, em 1994, chegou perto de 30 mil – mais exatamente 29.527. Ou seja, em apenas um único ano, tivemos uma perda de vidas dentro do veículo ou em função de atropelamento equivalente à metade de todos os americanos mortos na Guerra do Vietnã, um combate que durou quase duas décadas.

Foi nesse cenário que nasceu o CESVI BRASIL, um centro de pesquisa dedicado ao estudo da segurança viária e da reparação automotiva, atuando em prol dos mercados reparador e segurador.

No campo da reparação, o CESVI desde o início tem pesquisado e disseminado as melhores práticas, assim como os equipamentos necessários para que esse reparo seja o mais rápido possível, com a melhor qualidade e que devolva ao veículo suas características originais.

Já pelo lado da segurança viária – um termo que faz parte do nome do CESVI (Centro de Experimentação e Segurança Viária) –, o centro tem realizado pesquisas com impacto na forma como seguradoras e consumidores avaliam se determinado veículo é seguro. O CESVI divulgou um estudo – com grande repercussão na mídia da época – comparando a visibilidade proporcionada entre diferentes modelos de veículo. A pesquisa mostrou que mesmo modelos de luxo poderiam prejudicar a visibilidade do motorista, fosse pelo tamanho, altura ou disposição do para-brisa traseiro, e também por suas colunas. Outro ponto alto nesse campo foi a influência das atividades do CESVI na elaboração de leis exigindo a instalação de freios

ABS e sistema de controle de estabilidade dos automóveis saídos de fábrica.

Já no âmbito de treinamento, o CESVI revolucionou o conceito de aprimoramento profissional entre as oficinas brasileiras, repassando toda uma nova cultura sobre técnicas de funilaria e pintura, incluindo desde cursos de abordagens específicas – como orçamento, colorimetria ou reparação sem pintura – até escopos mais amplos, como nos treinamentos para chefes de oficina e para peritos. O CESVI treinou até a polícia, capacitando-a para identificar se os danos em um veículo acidentado são leves, médios ou graves. Para se ter uma ideia da importância desse treinamento, dependendo do nível de gravidade que o policial apontar, um veículo pode ser proibido de voltar a circular – com prejuízo financeiro para a seguradora ou o proprietário de automóvel.

E as consultorias do CESVI? Elas trouxeram o que havia de mais avançado nos setores da reparação e dos sistemas de bloqueio e rastreamento de veículos. Por exemplo, com o conceito de que o espaço de uma oficina é muito importante para o fluxo de trabalho, o CESVI BRASIL demonstrou como deveria ser o layout da oficina, quais as vantagens de se ter uma cabine de pintura, por que uma pistola de pintura bem regulada é essencial para evitar retrabalho... e até a necessidade de uma bancada de estiramento. Tudo isso para promover um ambiente seguro, saudável e, principalmente, rentável entre as empresas de reparação.

Quando o assunto é telemetria, o CESVI BRASIL também teve papel relevante, com uma avaliação que indicava as melhores maneiras de se fazer a instalação de um equipamento, as formas adequadas de recuperação, a estrutura adequada e até a necessidade de sistemas redundantes de comunicação para a recuperação do veículo ou a logística do bem transportado.

Esses 25 anos só fizeram bem ao CESVI BRASIL, que em 2019 retoma com força total essas atividades, abraçando cada vez mais a sua essência, que está na pesquisa e desenvolvimento. Nesta matéria, você vai conhecer as diferentes facetas, os números e os grandes momentos dessa história – e por que P&D é o caminho para um mundo melhor em tudo o que diz respeito ao automóvel.

PESQUISA COM PADRÃO INTERNACIONAL

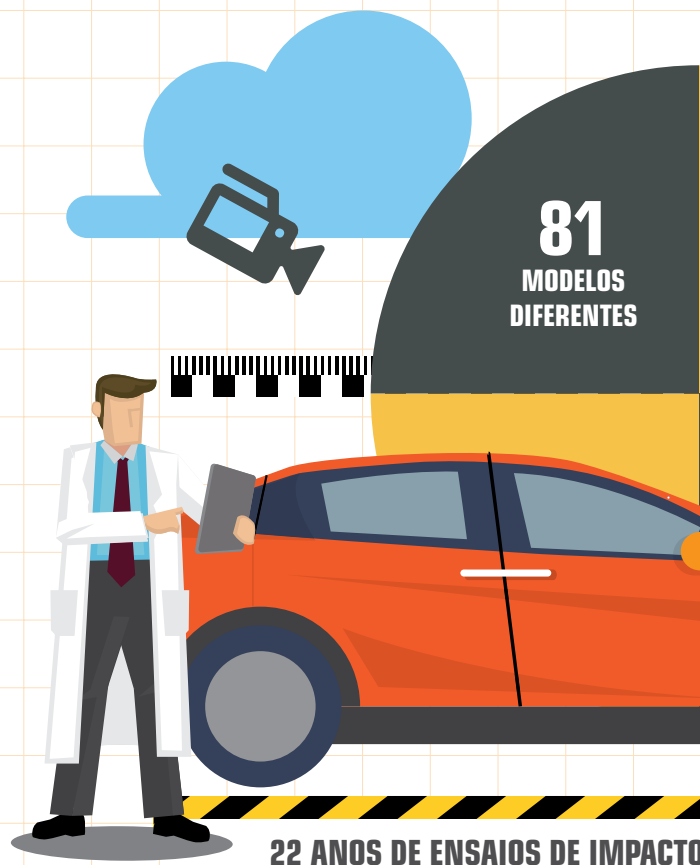
O CESVI BRASIL é membro do RCAR (Research Council for Automobile Repairs), um conselho internacional que reúne 26 centros de pesquisa especializados em reparabilidade e segurança viária.

O objetivo em comum desses centros é reduzir a sinistralidade, elaborando estudos para minimizar os acidentes de trânsito e também melhorar a produtividade das oficinas, caso o acidente ocorra.

Os centros de pesquisa de 20 países se reúnem uma vez por ano para fazer intercâmbio das melhores práticas quanto a esses temas.

POR QUE O RCAR É IMPORTANTE?

O conselho emite declarações de políticas, guias de projeto, documentos de posicionamento e outras informações para uso daqueles envolvidos na concepção, construção, reparo e garantia de veículos. Essa pesquisa é usada como ponto de partida para um diálogo significativo com fabricantes de veículos e autoridades de trânsito, para que coloquem em prática as descobertas que nascem dos estudos dos centros – favorecendo a segurança e a reparação.









81
MODELOS
DIFERENTES

22 ANOS DE ENSAIOS DE IMPACTO

CRASH-TEST

BENEFÍCIOS PARA AS MONTADORAS

-  Um norte para atuar na busca de um menor custo de serviço de funilaria e pintura para seus veículos.
-  Diminuição dos preços de peças.
-  Desenvolvimento de peças parciais ou kits específicos para o reparo, oferecendo soluções mais baratas aos clientes no caso de uma colisão.
-  Possível redução do custo do reparo e do seguro.
-  Todo o direcionamento para a produção de veículos mais sofisticados do ponto de vista da reparabilidade.
-  Estreitamento de relação entre seguradora e montadora.

Desde 1997, o CESVI realiza ensaios de impacto de veículos, que levam ao mercado segurador e reparador uma referência técnica para a precificação de um seguro. Isso porque o maior custo da seguradora é o valor do reparo dos veículos. E é nesse ponto que o estudo apoia o setor. A meta é estabelecer uma comparação entre os veículos analisados, de uma mesma categoria, prestando uma atenção especial a todos aqueles aspectos que contribuem para o aumento dos danos no veículo e dos custos de reparação. Assim, podem fornecer aos responsáveis pela tarifação das seguradoras e às montadoras uma base sólida para se calcularem as taxas de seguro de uma maneira mais técnica e justa.

Os crash-tests são feitos a uma velocidade controlada por instrumentos e permitem classificar um veículo em função de seus custos de reparação – e assim obter os correspondentes índices de reparabilidade – a matéria-prima de um comparativo que o CESVI chamou de CAR Group. Para isso é feito um impacto frontal a 15 km/h em 40% do lado esquerdo do veículo, e um impacto traseiro na mesma velocidade em 40% do lado direito. São condições que correspondem à situação das colisões mais corriqueiras, que representam 75% das batidas de trânsito nos grandes centros urbanos. Esse estudo de reparabilidade tornou-se uma ferramenta essencial para as seguradoras entenderem antecipadamente os custos dos sinistros dos veículos – e ganhou uma repercussão que vai além desse mercado, como quando tornou-se critério dos comparativos de veículos realizados pela revista Quatro Rodas.

O estudo ainda envolve um levantamento dos preços das peças que mais frequentemente são afetadas em um sinistro – a chamada cesta básica.

Vale ainda destacar que os resultados do CAR Group levam às companhias de seguros, em primeira mão, informações técnicas sobre os veículos recém-lançados – que ainda não são muito conhecidos pelo mercado. Essa troca de informações aproxima das seguradoras os esforços feitos pelos fabricantes em prol de uma melhor reparabilidade – uma interação que o CESVI torna possível e que é benéfica para toda a cadeia automotiva.


É importante ainda ressaltar que esse estudo, que começa na pista de crash-test do CESVI BRASIL, segue os padrões estabelecidos mundialmente pelo RCAR.


18
CATEGORIAS
DISTINTAS


**MAIS
DE 379
CRASH-TESTS
REALIZADOS**


EM PISTA PRÓPRIA


ÍNDICES CESVI BRASIL

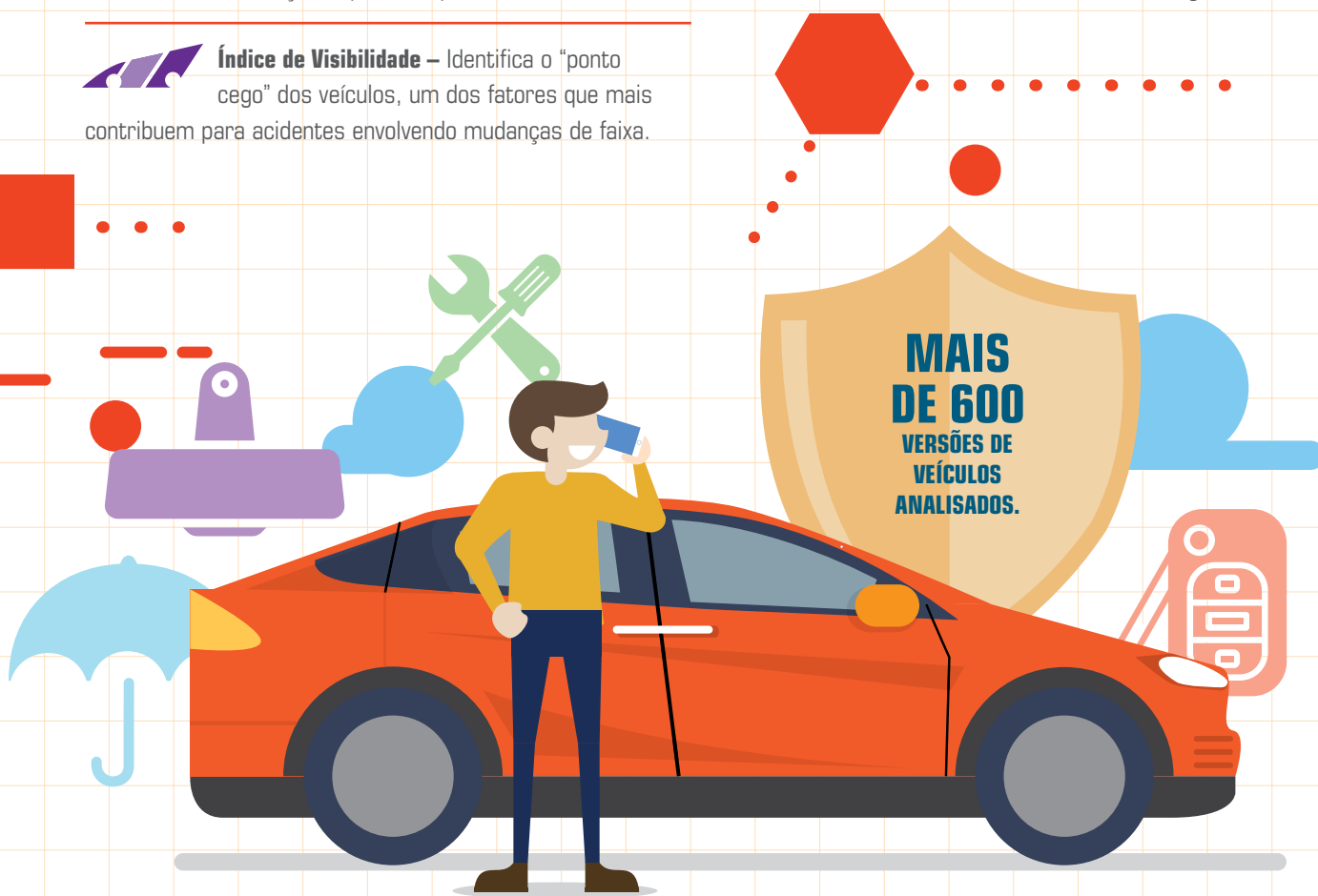
 **Índice de Segurança** – Indica ao mercado os veículos mais bem equipados com conjuntos de componentes relacionados à segurança, que reduzem a chance de acidente ou até os evitam.

 **Índice de Manutenção** – Demonstra os custos de manutenção mecânica até os 100 mil km do veículo; uma informação importante para os frotistas.

 **Índice de Visibilidade** – Identifica o “ponto cego” dos veículos, um dos fatores que mais contribuem para acidentes envolvendo mudanças de faixa.

 **Índice de Furto** – Classifica veículos de acordo com a disponibilidade de sistemas originais de segurança patrimonial e sua eficiência contra tentativas de furto.

 **Índice de Danos de Enchente** – Compara os veículos de acordo com o risco na eventualidade de o automóvel ter de atravessar um trecho alagado.



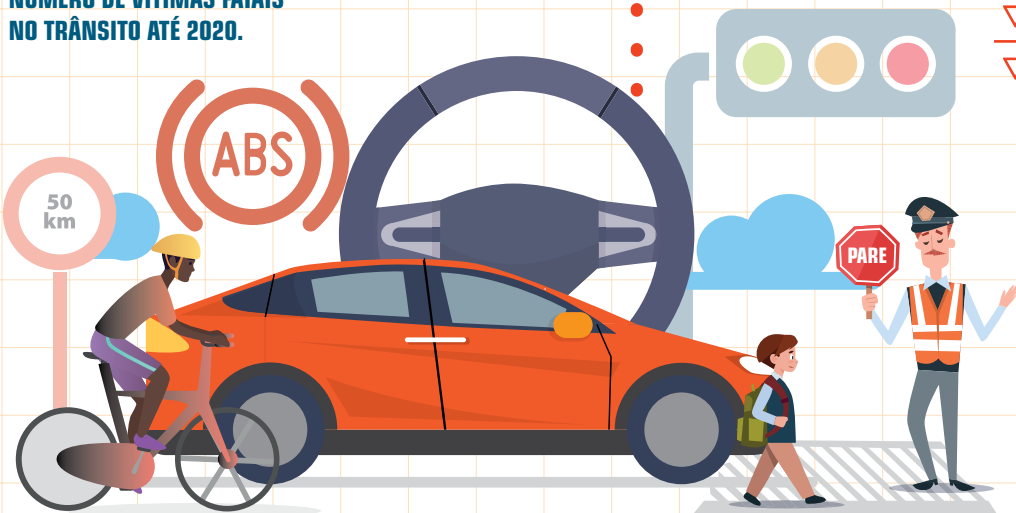
Os estudos automotivos do CESVI resultam em índices com a finalidade de permitir comparativos técnicos entre os veículos de uma mesma categoria. Estruturados em forma de rankings, os índices servem como critério de escolha e análise para o mercado segurador, reparador, a imprensa especializada, órgãos de governo e também para o consumidor final. Além do CAR Group, já mencionado, os demais índices

do CESVI também demonstram ao mercado uma classificação dos veículos mais seguros. Esses índices têm uso para todo tipo de público. Desde a seguradora, que vai utilizá-los na avaliação que vai chegar ao custo do seguro, até qualquer pessoa interessada em comprar um carro novo – e que quer saber se ele é seguro e se vai custar caro na oficina caso tenha uma batida.

SEGURANÇA VIÁRIA

50%

CESVI TEM OBJETIVO DE REDUZIR PELA METADE O NÚMERO DE VÍTIMAS FATAIS NO TRÂNSITO ATÉ 2020.



5 PILARES DE ATUAÇÃO EM SEGURANÇA VIÁRIA

- ▽ Gestão da segurança no trânsito
- ▽ Mobilidade e vias mais seguras
- ▽ Veículos mais seguros
- ▽ Usuários da via mais seguros
- ▽ Resposta pós-acidente

4,5 SEGUNDOS

É A MÉDIA QUE O CESVI IDENTIFICOU NUM ESTUDO SOBRE O TEMPO QUE UM MOTORISTA FICA INTERAGINDO COM APLICATIVOS DE CELULAR, SEM OLHAR PARA O TRÂNSITO.

A segurança viária está presente no DNA do CESVI. O centro tem como compromisso atuar como agente transformador, disseminando conhecimento e melhores práticas a fim de diminuir o número de mortes no trânsito. O CESVI atua com base nas leis de trânsito brasileiras e nos direcionamentos da Década de Ação para Segurança no Trânsito (2011-2020), elaborados pela ONU. Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), mais de 1,35 milhão de pessoas perdem a vida em acidentes de trânsito todos os anos. Para ampliar o envolvimento da sociedade, bem como a disseminação de conhecimento, o CESVI desenvolve palestras, boletins técnicos, pesquisas, treinamentos e atividades socioeducacionais.

DENTRE OS INÚMEROS TRABALHOS DESENVOLVIDOS PELO CESVI, DESTACAMOS:

Qualidade de vida no trânsito – Palestras que promovem as boas práticas no trânsito, contemplando três aspectos: via, veículo e condutor.

Programa de gestão da segurança viária – Consiste na gestão de segurança viária voltada para empresas, sendo que o objetivo é atuar na diminuição de danos materiais e pessoais, monitorar condições de veículos da frota e administrar sinistros.

Projeto Ver e Ser Visto no Trânsito à Noite – Destacou a importância das condições em que pedestres, motos e carros são mais bem visualizados à noite. Estatísticas demonstram a grande ocorrência de acidentes no período noturno, afetando veículos, motocicletas e pedestres.

Celular ao volante – Com o objetivo de alertar sobre o risco de interagir com aplicativos do smartphone enquanto se está dirigindo. O levantamento feito pelo CESVI monitorou o tempo que alguns voluntários ficaram ao volante sem olhar para a frente enquanto interagiam com aplicativos de celular. E chegou a um dado assustador: O tempo médio que os indivíduos ficaram sem olhar para o entorno, e sem intervalos entre olhar para o smartphone e para o trânsito, chegou a 4,5 segundos. Um tempo em que o carro pode sair de sua faixa, atropelar alguém, dar uma fechada em outro veículo, colidir com uma moto... 4,5 segundos, quando se trata de rodar com um veículo, representa uma eternidade.

Disponibilidade de itens de segurança nos veículos – Foi outro trabalho que apoiou o setor e o governo. Com dados técnicos, o CESVI demonstrou que muitos modelos vendidos no Brasil não eram equipados com itens de segurança, como airbags e freios ABS. O governo deu ouvidos à informação do centro de pesquisa, e isso contribuiu para a elaboração da lei que obrigou os veículos a sair equipados de fábrica com esses equipamentos.

TABELA DE TEMPOS DE REPARAÇÃO

**30.000
MODELOS
DE VEÍCULOS**

ESTÃO PRESENTES NO SISTEMA
ÓRION ORÇAMENTOS GRAÇAS
ÀS TABELAS DE TEMPOS DO
BAREMO.

O BAREMO INCLUI TEMPOS
DE REPARAÇÃO DE:
**AUTOMÓVEIS (NACIONAIS
E IMPORTADOS)
CAMINHÕES
MOTOCICLETAS**

**570
MODELOS
DE VEÍCULOS ESTUDADOS.**



MATÉRIA-PRIMA DO ÓRION

Toda a metodologia do Baremo está disponível no Órion Orçamentos, o software para gestão de sinistros do CESVI BRASIL, cuja matéria-prima é justamente o conteúdo das tabelas de tempo. É o Órion que dá acesso aos tempos do Baremo na oficina, visando à produtividade, à maior velocidade nos serviços, melhor rendimento dos funcionários e, conseqüentemente, maior satisfação dos clientes das oficinas.

Nesses 20 anos de Baremo, já foram estudados 570 modelos de veículos diferentes, entre automóveis (nacionais e importados), caminhões e motos. Isso faz com que estejam disponíveis no Órion Orçamentos quase 30 mil modelos de veículos.

Um dos frutos da pesquisa e desenvolvimento do CESVI que proporciona informações muito úteis ao mercado é o Baremo. Trata-se de um estudo de tempos de substituição de peças de um veículo, que demonstra ao setor o tempo de reparo necessário. Com o lançamento do Baremo, surgiu um conjunto de tabelas de tempos de mão de obra padronizados para as tarefas de substituição, reparação e pintura automotiva. A técnica foi adaptada pelo CESVI para as características do mercado nacional, mas sua origem está relacionada à metodologia pioneira criada pelo Cevsimap, da Espanha – um centro de pesquisa em reparação e segurança viária

semelhante ao CESVI BRASIL. O conceito do Baremo continua fiel às suas origens espanholas, mas o sistema evoluiu muito daquele começo de trabalho para cá. No início, as tabelas eram alimentadas somente com dados dos veículos já existentes na frota. Porém, desde 2001, as montadoras começaram a enviar seus veículos para estudo no CESVI antes mesmo de seu lançamento comercial. No mercado, o Baremo é referência de originalidade na obtenção de tempos de reparação, sendo a única tabela que possui tempos reais coletados numa oficina-modelo de um centro de pesquisa, e que define tempo de reparação por extensão do dano.

DE OLHO NO VELOCÍMETRO

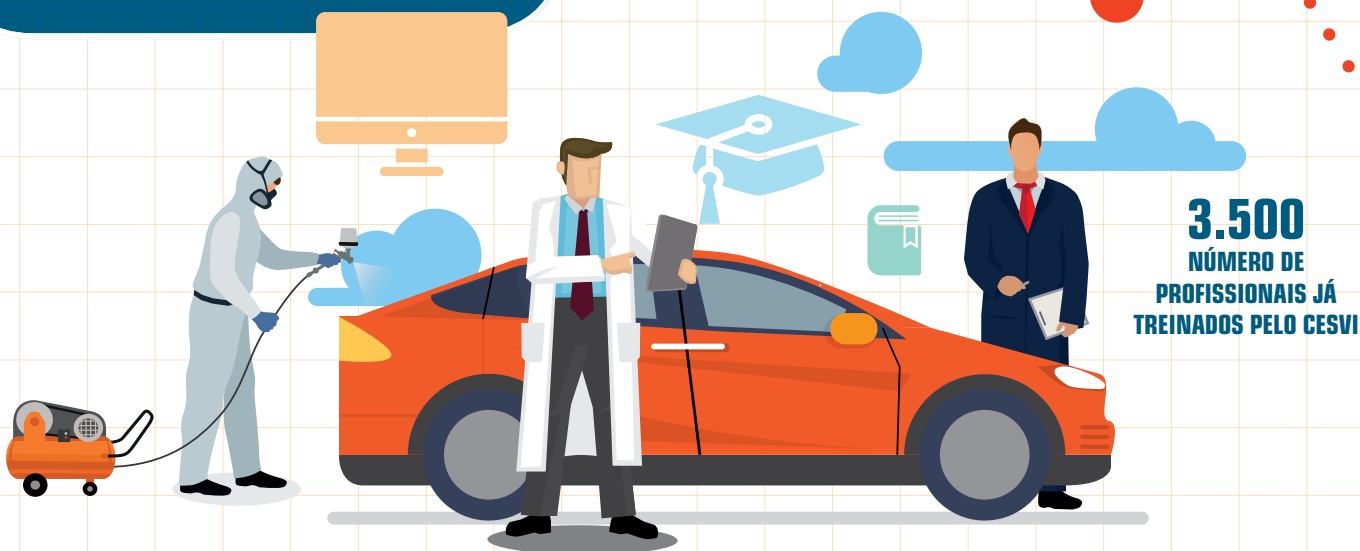
Recentemente, em parceria com a Fundación Mapfre, foi desenvolvida a construção de um dispositivo de travessia de pedestre. Esse evento foi realizado no Sambódromo de São Paulo, no dia 13 de novembro de 2018, para demonstrar o tamanho do risco de se trafegar em alta velocidade em locais de grande tráfego de pedestres.

O trabalho demonstrou que mesmo um aumento de velocidade que possa parecer insignificante – como de 30 km/h para 40 km/h – pode ser decisivo no tempo de reação de frenagem, acarretando no atropelamento do pedestre.

TREINAMENTO

TIPOS DE ABORDAGEM

- Aulas teóricas
- Aulas práticas
- Treinamentos EAD
- Workshops
- Palestras
- Dinâmicas
- Laboratórios



3.500
NÚMERO DE
PROFISSIONAIS JÁ
TREINADOS PELO CESVI

O CESVI tem como missão prover soluções para a qualificação do setor automotivo. E faz isso por meio de treinamentos técnicos, sejam de iniciação, atualização ou especialização.







Com a formação direcionada para o mercado segurador, montadoras, empresas de telemetria, oficinas reparadoras e segurança viária, o centro, ao longo de sua história, qualificou mais de 3.500 profissionais. Turmas que usufruíram de toda a estrutura e o corpo técnico de instrutores-pesquisadores, com salas de aula teórica e prática, auditório, oficina-modelo e laboratório de eletroeletrônica.

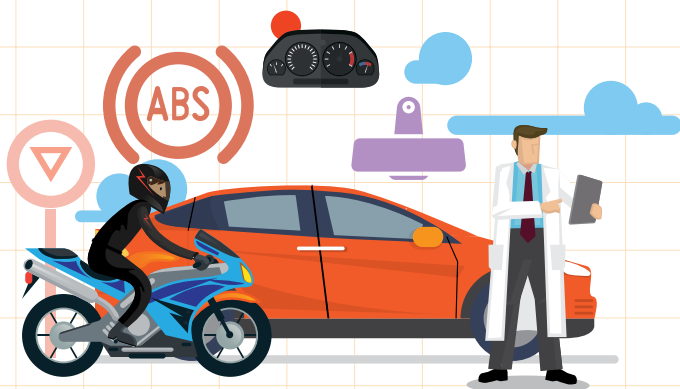
Esse treinamento é realizado com base na vivência de experiências práticas, como comprova o módulo feito para

formação de peritos. O CESVI promove uma visita ao pátio de veículos salvados administrado pelo CESVI Leilões, que conta com infraestrutura para laboratórios, apresentando uma perspectiva totalmente inovadora, que leva à compreensão da importância do papel dos inspetores nas seguradoras. Nesse curso, o inspetor vivencia todo o processo do veículo junto à seguradora, da vistoria inicial até quando é decretada a indenização integral (perda total), passando por diversos casos reais, em um estoque de mais de 5.000 veículos.

PESQUISA

EXEMPLOS DE ESTUDOS DE SEGURANÇA DIFERENCIADOS FEITOS PELO CESVI

-  ESP e AEB em carros
-  ABS em motos
-  Eletrônica embarcada
-  Melhores produtos de funilaria e pintura
-  Ver e ser visto no trânsito
-  Boas práticas de segurança viária






O CESVI também contribui com diversas pesquisas voltadas para as novas tecnologias veiculares e suas consequências para a reparação.

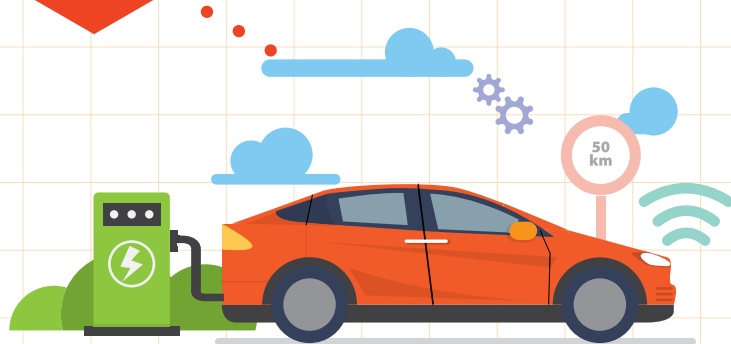
A própria Revista CESVI tem dado destaque a iniciativas do CESVI nesse campo, com análises a respeito de veículos autônomos e semiautônomos (dotados, por exemplo, com o sistema ADAS de frenagem autônoma). Os estudos envolvem avaliações dos principais equipamentos, legislações e também sobre a representatividade de cada tecnologia no mercado brasileiro.

Quanto aos veículos elétricos, análises sobre as diferenças entre os automóveis a combustão interna e os elétricos foram divulgadas tanto para os profissionais do mercado segurador quanto para o consumidor, que até então não tinha conhecimento sobre o assunto no Brasil.

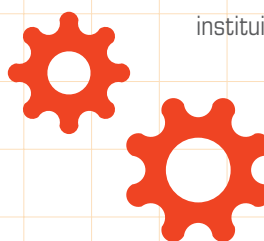
CÂMARAS TEMÁTICAS

CESVI DISCUTE E OPINA JUNTO AO GOVERNO AO LADO DAS SEGUINTE INSTITUIÇÕES

-  Montadoras de veículos
-  Empresas de tecnologia automotiva
-  SAE Brasil (Society of Automobile Engineers)
-  AEA (Associação de Engenheiros Automotivos)
-  ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)



O CESVI BRASIL participa de comitês e câmaras temáticas do governo, auxiliando no aprimoramento e na elaboração de legislações de trânsito e normas técnicas, contribuindo com as informações que obtém dos seus trabalhos em pesquisa e desenvolvimento. Essas comissões são realizadas em conjunto com as instituições da tabela acima.



AVALIAÇÕES E CONSULTORIAS

CLIENTES QUE ADQUIRIRAM A AVALIAÇÃO DO CESVI

★ Mitsubishi	★ Volkswagen
★ GM	★ Scania
★ Renault	★ Oficinas particulares
★ Fiat	

MÓDULOS ESPECÍFICOS PARA BLOQUEIO E RASTREAMENTO ENVOLVEM

- 📍 Automóveis (nacionais e importados)
- 📍 Caminhões
- 📍 Motocicletas

70 CONSULTORIAS

PARA AS PRINCIPAIS REDES DE CONCESSIONÁRIAS DAS MONTADORAS.

OFICINA



A expertise derivada das atividades de pesquisa e desenvolvimento do CESVI BRASIL é oferecida para oficinas de reparação automotiva e empresas de rastreamento.

Nas oficinas, a avaliação inclui uma primeira análise de pontos fundamentais para que a reparação tenha qualidade e seja realizada dentro das principais recomendações para se ter lucratividade no negócio.

A avaliação dará a classificação da empresa em estrelas: quanto maior a nota, maior o número de estrelas – uma referência de que a oficina oferece qualidade em seu serviço.

A consultoria tem a função de analisar a estrutura da oficina e fornecer informações sobre os potenciais pontos

de aperfeiçoamento, que podem estar em: layout, processos, treinamento de pessoas, mão de obra, dimensionamento, infraestrutura, entre outros itens avaliados.

Já as consultorias e avaliações voltadas para empresas de rastreamento orientam sobre questões técnicas, que envolvem desde a instalação do equipamento, testes em campo e toda a infraestrutura da empresa para oferecer um bom serviço de monitoramento. Avaliam a efetividade de funcionamento do equipamento e as soluções contidas no pacote oferecido pela empresa de rastreamento. 🚗



DE IMPACTO: ENSAIOS T-CROSS

SUV da Volks surpreende, conquistando uma classificação no CAR Group rara entre veículos da sua categoria



Pedro Alves

Um utilitário esportivo com CAR Group tão bom quanto o de um hatch compacto. É possível? Descobrimos que sim ao longo dos ensaios de impacto e do estudo de reparabilidade realizados pelo CESVI com o T-Cross, que ficou com a classificação 13, num ranking em que a melhor possível é 10 (lembrando que, no CAR Group, quanto menor o número, melhor o desempenho no estudo). Para se fazer uma ideia do quão positivo é esse desempenho, o segundo melhor colocado da mesma categoria marca 36 no ranking.

Vale também destacar que o veículo da Volkswagen usa a mesma plataforma do Virtus, seguindo a Estratégia Modular MQB – a nova arquitetura de automóveis da marca, que permite padronizar os processos e estabelecer uma mesma sequência de montagem para diferentes modelos. E essa plataforma ajuda muito no quesito espaço interno. Os pesquisadores do CESVI notaram que o passageiro do banco de trás consegue viajar confortavelmente mesmo que os bancos do motorista e do passageiro da frente estejam totalmente recuados. O entre-eixos do veículo é de 2,6 metros, enquanto o comprimento total chega a 4,1 m – a altura é de 1,5 m. A capacidade do porta-malas é de até 420 litros.





DADOS DO VEÍCULO

Fabricante	Volkswagen
Família	VW T-Cross
Modelo	VW T-Cross TSI
Versão	Trend
Ano de fabricação	MY 2020
Carroceria	Utilitário esportivo (SUV)
Cilindradas	1000
Potência	92 KW
Peso	1204,8 kg
Cor	Branco

VERSÕES DISPONÍVEIS À VENDA NO BRASIL

T-Cross 200 TSI	T-Cross 200 TSI Automático	T-Cross Comfortline 200 TSI Automático	T-Cross Highline 250 TSI Automático
-----------------	----------------------------	--	-------------------------------------

CAR GROUP – UTILITÁRIO ESPORTIVO

POSIÇÃO ATUAL	MONTADORA	VEÍCULO	SET/18	OUT/18	NOV/18	DEZ/18	JAN/19
1º		T-Cross	–	–	–	–	13
2º		EcoSport	36	36	35	36	36
3º		2008	41	42	41	41	44
4º	JEEP	Renegade	50	50	48	49	49
5º		Tiggo 2	41	41	51	53	53



IMPACTO DIANTEIRO

O comportamento do veículo nos ensaios de impacto superou as expectativas da equipe do CESVI. Após os crash-tests, o veículo foi desmontado e analisado na oficina-laboratório do centro de pesquisa, com a finalidade de checar quais peças foram danificadas. Os pesquisadores concluíram que os motivos que levaram esse utilitário esportivo a uma classificação tão positiva no CAR Group foram a possibilidade de reparar o capô e, além disso, não ter de substituir o front-end do automóvel.

Agora você vai conhecer essa análise em todos os seus detalhes.

Capô

A peça teve deformações na extremidade da estrutura, mas os danos foram leves, e os pontos fusíveis não foram afetados. Por isso, o capô não precisou ser substituído: pôde ser reparado.

Conjunto óptico

Sofreu danos em seus pontos de fixação e teve de ser substituído.

Para-choque dianteiro inferior e superior

O para-choque dianteiro é desenvolvido em plástico injetável, e os seus pontos de fixação foram danificados no momento do crash, sendo necessário fazer a substituição. Peças dependentes do para-choque, como farol de neblina e sua moldura, não foram afetadas. E isso representou uma queda significativa no custo do conjunto de peças e itens substituídos.

Grade superior do para-choque

É um componente interligado ao para-choque dianteiro. Sendo assim, uma vez que temos um impacto na dianteira, é muito difícil não afetar essa peça. Embora não tenha sido preciso substituir o emblema frontal, a grade teve de ser trocada.

Absorvedor de impacto (espuma)

O absorvedor é uma peça que absorve parte da energia do impacto. Porém, devido à sua função e à sua composição – feita de espuma –, este componente foi substituído.

Grade do absorvedor de impacto

A grade absorveu parte da energia dissipada no momento do crash, foi danificada e teve de ser substituída.

Crash-box

Trata-se de uma peça fundamental para o desempenho do veículo quanto à reparabilidade – e, conseqüentemente, para a posição do veículo no ranking CAR Group. No caso do T-Cross, o crash-box conseguiu evitar que houvesse danos na barra de proteção ao pedestre, minimizando o custo da reparação. Mas o próprio crash-box, como já é esperado, teve de ser substituído.

PEÇAS AFETADAS NO IMPACTO DIANTEIRO	
Para-choque dianteiro superior (parte pintada)	Substituição
Para-choque dianteiro inferior (parte texturizada)	Substituição
Absorvedor de impacto (espuma)	Substituição
Grade do para-choque (sem emblema)	Substituição
Grade do absorvedor de impacto	Substituição
Travessa dianteira com crash-box (sem barra de proteção a pedestre)	Substituição
Defletor de ar superior	Substituição
Defletor de ar do radiador (LE)	Substituição
Perfil-guia do para-lama (LE)	Substituição
Conector do farol de neblina	Substituição
Conjunto óptico (LE)	Substituição
Capô	Reparação

TEMPO DE MÃO DE OBRA DA REPARAÇÃO DIANTEIRA	
Funilaria	6,51
Pintura	5,27
Tempo total	11,78

Defletor de ar (lateral esquerda)

É uma peça confeccionada em plástico com a extremidade de borracha. Devido à sua composição, o item apresentou danos e foi substituído.

Defletor de ar central

Teve quebra em seu ponto de fixação e precisou de troca.

Perfil-guia do para-lama (lateral esquerda)

Apresentou deformação em sua estrutura e foi substituído.



IMPACTO TRASEIRO

No crash-test traseiro, o T-Cross também obteve um bom comportamento na pista e na oficina. Houve necessidade apenas de uma leve reparação na tampa da mala e no painel traseiro. O crash-box minimizou o impacto no painel traseiro, evitando danos à longarina do veículo.

Para-choque traseiro

Com a mesma composição do para-choque dianteiro, teve danos em sua estrutura e precisou ser substituído.

Grade do absorvedor de impacto

Ajudou a minimizar a energia do impacto dissipada na parte traseira do veículo, e foi substituída.

Perfil-guia da lanterna

Teve uma pequena trinca no seu ponto de fixação – e o CESVI não recomenda reparar pontos de fixação. Assim, o componente foi substituído.

Perfil-guia do para-choque

Apresentou uma quebra em seu ponto de fixação. A peça foi substituída.

Travessa do crash-box

Como é normal em se tratando de um componente que está ali para absorver a energia do impacto, a travessa foi substituída.

Tampa da mala

Só uma leve deformação, quase imperceptível. Por isso, a tampa da mala foi reparada sem dificuldade, evitando a substituição do vidro vigia.

Painel traseiro

Também teve uma deformação leve. Isso graças à presença de travessa traseira com crash-box. Por isso, o painel passou por um rápido processo de funilaria.

COM A PALAVRA, O FABRICANTE

A Volkswagen do Brasil está sempre preocupada em aplicar novos conceitos tecnológicos em seus produtos e serviços. O T-Cross foi desenvolvido para ser, entre outros aspectos, o melhor veículo da categoria nos ensaios de baixa velocidade, o que foi comprovado pela obtenção da excelente classificação no índice de reparabilidade do CESVI – nota 13.

Esse resultado foi possível graças às boas práticas empregadas em nossos modelos durante a fase de desenvolvimento. São empregados materiais e tecnologias de última geração na construção da carroceria, o que garante a estabilidade estrutural do veículo – além de características construtivas de itens essenciais na dissipação da energia de um impacto.

Por exemplo, são utilizadas lâminas de aço e elementos absorvedores de impacto para baixa velocidade, para-choques multipartidos, estrutura frontal removível e maior proteção para peças internas do cofre do motor, entre outras.

O resultado de tudo isso é ter assegurado o baixo custo de reparo para o cliente, em caso de pequenos acidentes de trânsito. O que ressalta a excelente relação custo-benefício proporcionada pelo produto Volkswagen. Todo esse trabalho tem início ainda na fase de aprovação dos conceitos e protótipos e vai se adequando a cada resultado de teste durante toda a fase de desenvolvimento, até que os objetivos sejam atingidos.

A Volkswagen é pioneira no trabalho em parceria com as seguradoras e o CESVI, sempre buscando oferecer os melhores produtos do mercado e assim garantir a satisfação de seus clientes.

ENGENHARIA DE SEGURANÇA VEICULAR DA VOLKSWAGEN DO BRASIL

PEÇAS AFETADAS NO IMPACTO TRASEIRO

Para-choque traseiro superior	Substituição
Para-choque traseiro inferior	Substituição
Crash-box	Substituição
Absorvedor de impacto	Substituição
Perfil-guia do para-choque	Substituição
Perfil-guia da lanterna	Substituição
Emblema 200 TSI	Substituição
Emblema T-Cross	Substituição
Tampa da mala	Reparação
Painel traseiro	Reparação

TEMPO DE MÃO DE OBRA DA REPARAÇÃO DIANTEIRA

Funilaria	2,95
Pintura	4,21
Tempo total	7,16

OPERAÇÃO RESGATE

DESENCARCERAMENTO É A AÇÃO PARA RETIRAR UMA VÍTIMA DE DENTRO DE UM CARRO ACIDENTADO. MAS É UM PROCEDIMENTO CHEIO DE RISCOS



Alessandro Rubio

O número de acidentes no Brasil ainda é alarmante. Os dados mais recentes da seguradora Líder DPVAT informam que houve uma redução de 18% no total de indenizações pagas em 2018, entre janeiro e outubro, em comparação com o mesmo período de 2017. Parece uma boa notícia, mas esses índices ainda são altos, pois foram mais de 260 mil indenizações pagas (268.550) às vítimas de trânsito. Aquelas por morte e invalidez permanente foram de 32 mil e 184 mil, respectivamente. Grande parte dessas vítimas passa por situações em que é preciso acionar o resgate urgentemente para que elas saiam das ferragens de um carro danificado. Algumas delas são socorridas a tempo – outras acabam não tendo essa chance.

É claro que a maioria dos acidentes nos grandes centros urbanos não envolve vítimas. O que mais acontece

são danos financeiros, como ter uma lateral do carro amassada, uma lanterna quebrada, entre outros exemplos – chatos, mas não trágicos.

Mas e quando envolve vítimas? Como é planejado o resgate para que a pessoa seja socorrida de forma segura e em tempo hábil? É o que iremos abordar a seguir.

SEM IMPROVISO

O corpo de bombeiros é o órgão responsável pelo resgate de vítimas em acidentes ou em catástrofes ambientais. Nos acidentes automobilísticos, são eles que estão lá para fazer o desencarceramento veicular das vítimas presas nas ferragens ou dentro de um veículo em que a porta está emperrada.

Essas equipes de bombeiros são treinadas em situações simuladas, nas quais os veículos são dispostos em



Shutterstock

condição de capotamento, acidentes com veículos pesados, colisões severas e até em queda de árvores e catástrofes naturais.

O desencarceramento se caracteriza pelo ato de retirar a vítima das ferragens do carro, no menor tempo possível, utilizando eventualmente ferramentas elétricas ou hidráulicas. É um tipo de resgate que deve ser muito bem planejado pela equipe, tanto pela gravidade da situação (qualquer descuido pode significar a morte da vítima) quanto para a segurança dos próprios profissionais – há riscos envolvidos no trabalho de cortar partes de um veículo cheio de sistemas elétricos, para dizer o mínimo. Mas o procedimento precisa ser rápido – cada minuto faz diferença, como você pode conferir no box desta matéria.

PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DA EQUIPE

No deslocamento até o acidente, a equipe estuda o veículo envolvido para identificar tecnicamente as regiões possíveis de serem cortadas para a retirada das vítimas. E isso não é feito no “achômetro”. Há uma ficha de resgate veicular que identifica as regiões que devem ser cortadas e as que oferecem riscos.

Já no local, um dos procedimentos é calçar os veículos que estão em posição de risco – como um automóvel capotado. Para isso, os bombeiros usam calços e apoios para dar firmeza à estrutura durante a operação. Também é importante avaliar se não há risco de incêndio pelo derramamento de fluidos e se há energia no veículo.

MINUTOS PRECIOSOS

Os profissionais de resgate trabalham de olho no relógio. Isso porque há tempos que eles consideram os ideais para o salvamento de uma pessoa – cada segundo que passar desses prazos pode fazer a diferença entre a vida e a morte.

10 Minutos de Platina: Quando a equipe chega ao local do acidente, é muito importante que ela consiga estabilizar o veículo, acessar as vítimas com técnicas de desencarceramento, estabilizá-las e, utilizando técnicas de extração, retirá-las do automóvel. Tudo isso num período de 10 minutos. Imagine

a diferença que cada minuto faz para uma pessoa que está perdendo sangue...

Hora de Ouro: Mundialmente conhecida como “Golden Hour”, são os 60 minutos em que a equipe de resgate tem, da chegada ao local do acidente até deixar a vítima aos cuidados de um hospital. Inclui desde os procedimentos dos “10 Minutos de Platina” até o deslocamento para uma unidade hospitalar – para que, então, a vítima seja atendida por uma equipe de profissionais médicos que tratem, principalmente, de problemas circulatórios.

Desligar a bateria é fundamental.

Após identificar a vítima, o trabalho seguinte é imobilizá-la, dependendo do nível de gravidade, e seguir com os procedimentos de resgate até a retirada total dos ocupantes.

FICHA DE RESGATE VEICULAR

Também conhecida como compêndio de fichas de salvamento, a ficha de resgate veicular reúne informações técnicas dos veículos, fornecidas pelos fabricantes. São dados que indicam o lugar exato para o corte seguro da carroceria, e de acordo com o modelo do veículo, de modo a minimizar os riscos à operação e às vítimas.

Nessa ficha, os automóveis são apresentados por desenhos que informam o local exato dos componentes mais importantes nessas situações. Por exemplo, a localização de dispositivos pirotécnicos, que podem ser perigosos caso sejam acionados pela operação de resgate, como as bolsas de airbags e os cintos de segurança com pré-tensionadores. Também há informações sobre a localização das baterias (alguns modelos de veículos têm mais de uma), das barras de proteção, dos reforços da carroceria, dos reservatórios de combustível e até de amortecedores de tampas e portas. ➔

TEM EM APLICATIVO

Nas primeiras edições dessa ficha de resgate, os exemplares eram impressos e distribuídos entre a corporação. Já na última versão do compêndio, lançada em 2018, as informações estão dispostas em um aplicativo, que pode ser baixado nas principais lojas online. A intenção é facilitar o acesso à informação, agilizar o resgate às vítimas e promover a segurança para todos.



Órion Orçamentos Smart

Acessou, clicou, orçou!



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

INOVAÇÃO

AGILIDADE

BIG DATA - 1 MILHÃO DE SINISTROS

Conheça o Órion Orçamentos Smart, uma revolucionária funcionalidade que utiliza inteligência artificial e tecnologia Big Data. Com ele, basta selecionar o modelo do veículo, o tipo de colisão e pronto! O sistema devolve um pré-orçamento. Simples, prático e rápido.

Só o Órion é fácil assim.

Descomplice, venha para o Órion: 11 3948-4800.



VISTORIA NUM CLIQUE



5 RESPOSTAS SOBRE ACESSÓRIOS E SEGURANÇA



Camila Alvarenga



O projeto de um veículo sempre é desenvolvido considerando a

proteção dos ocupantes em um acidente e a minimização de ferimentos graves. É para isso que os fabricantes criaram, ao longo da história da indústria automobilística, acessórios hoje vistos como indispensáveis, a exemplo dos cintos de segurança e dos airbags.

Mas o contrário também pode acontecer. Agregar acessórios adicionais, dependendo do tipo e da finalidade, pode colocar a segurança dos ocupantes em risco. E o melhor aliado contra esse tipo de perigo é a informação de qualidade. Como a que você encontra aqui nesta seção.

1) Há perigo em trocar a forração dos bancos?

Não há impeditivo em fazer essa troca, desde que se leve em conta que os airbags laterais são instalados na parte do lado dos bancos dianteiros e traseiros. A área de ruptura do airbag não pode ser encoberta. Quando procurar um serviço de forração, certifique-se de que seja feito dentro dos padrões estabelecidos pela montadora. É essencial que não atrapalhe o funcionamento do airbag.

2) Qual o risco do uso de capa massageadora?

Trata-se de um acessório muito usado por taxistas, motoristas de caminhão e outros profissionais que passam horas e horas ao volante. Mas o suposto bem-estar relacionado a esse recurso – atvaria a circulação sanguínea, promovendo maior conforto – não vale a pena diante do tamanho do risco. O menor deles é que esse tipo de capa pode alterar a sensibilidade do condutor, diminuindo sua percepção quanto ao desempenho do carro. Além disso, em curvas e frenagens bruscas, a capa massageadora pode afetar a retenção do motorista junto ao banco, reduzindo a eficiência do cinto de segurança. Pior: em caso de acidentes de alto impacto, as bolinhas que “fazem massagem” nas costas podem ser projetadas, provocando ferimentos.



3) Posso deixar um porta-celular ou um carregador no painel do carro?

Não. Nada deve ser deixado no painel, atrás do volante, onde fica a indicação com a sigla "airbag". Em caso de acionamento das bolsas infláveis, esses objetos serão arremessados com toda a força contra os ocupantes do veículo.

4) Customização pode?

Depende do que você pretende fazer com seu veículo. Se é pintura, não costuma ter risco de segurança. Já rebaixar o automóvel pode prejudicar o desempenho da suspensão, da carroceria e dos pneus, além de tornar o automóvel desconfortável para a direção por falta de amortecimento – o carro fica rígido e difícil de conduzir. O ideal sempre é que as customizações sejam feitas de forma legal, com base na resolução 479/2014 do Denatran.

5) Farol xênon melhora a visibilidade?

Diferente do que muitos motoristas imaginam, esse tipo de farol provoca um ofuscamento da visão – imagine o risco de não estar enxergando bem na estrada à noite... A intensidade da luz do xênon pode causar danos aos olhos, fazendo com que o condutor da via contrária fique de 1 a 3 segundos com a visibilidade prejudicada – tempo suficiente para causar um acidente de dimensões trágicas. ➔



Maria Fernanda Serrazes,
com sua habilitação PCD

HABILITAÇÃO ESPECIAL (PCD)

CONHEÇA AS SITUAÇÕES EM QUE É POSSÍVEL REQUERER BENEFÍCIOS COMO ISENÇÃO DE IMPOSTOS NA COMPRA DO CARRO E ATÉ LIBERAÇÃO DO RODÍZIO



Guilherme Serrazes



Alexandre Martins Xavier

“**T**enho um diagnóstico de artrose no joelho que me impede de manter movimentos repetitivos na perna esquerda, justamente a que usamos na embreagem do carro. Mas dirigir é uma necessidade para mim, tanto para fazer o deslocamento de meus pais idosos quanto para ir ao trabalho.” O depoimento é da recepcionista Maria Fernanda Serrazes, de 63 anos. Após uma conversa com seu ortopedista, ele disse que o caso dela permitiria a obtenção de uma carteira de habilitação especial, para pessoas que têm algum tipo de restrição física ou mental: trata-se da PCD (pessoa com deficiência), uma licença criada para facilitar a mobilidade de indivíduos que, sem os benefícios ligados a essa habilitação, teriam dificuldades para se deslocar ou poderiam até ter seus quadros agravados pelo uso do carro. No caso de Maria Fernanda, a isenção de impostos associada ao PCD lhe deu a chance de comprar um veículo automático, acabando com o transtorno físico

que era acessar o pedal da embreagem. “Recebi um laudo do próprio médico e segui todos os trâmites obrigatórios até tirar uma nova carteira de motorista e comprar meu carro automático”, ela explica. “Hoje consigo me locomover com o automóvel sem sentir dores, o que melhorou muito a minha qualidade de vida.”

De acordo com o último censo do IBGE, o Brasil tem 45 milhões de pessoas que se enquadram na situação de PCD. São indivíduos que podem contar com facilidades do governo no seu deslocamento sobre quatro rodas.

FACILITANDO A VIDA

O benefício PCD isenta os condutores dos impostos ligados à aquisição e ao uso do carro zero-quilômetro – IPI, IOF, ICMS, IPVA. Além disso, o motorista fica liberado das restrições de horário de circulação do rodízio municipal. E até quem não dirige pode ter benefícios. O portador de necessidades

especiais que tem alguém que dirija por ele – seja por deficiência física, visual ou autismo – fica isento de IPI na compra de um carro, e o automóvel no qual circula fica livre do rodízio também.

Vale destacar que não se trata de um benefício apenas para carros automáticos ou adaptados. A isenção vale para qualquer automóvel – uma vez que a simples aquisição de um veículo já representa uma liberdade de deslocamento que a pessoa com deficiência não teria de outra forma.

Para conseguir essa habilitação, é necessário obter um laudo da Receita Federal assinado por dois médicos credenciados ao SUS. Caso o paciente tenha deficiência mental, o exame precisa ser feito por um psiquiatra e um psicólogo. Para deficiência física, deve ser atestado por um especialista correspondente à deficiência que a pessoa tiver – e que preste serviço para a Unidade Emissora do Laudo (UEL). Como você viu pelo exemplo de Maria Fernanda, o termo “deficiência” é mais amplo no caso do PCD. Dificilmente em outra circunstância alguém com artrose seria caracterizado como deficiente. Mas, para essa habilitação especial, sim. De acordo com o decreto nº 3.298/1999, entende-se por deficiência a “perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de uma atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano”. (Confira no box desta matéria as doenças ou deficiências enquadradas nessa isenção de imposto.)

BENEFÍCIO COM RESPONSABILIDADE

Na aquisição de um veículo, o benefício da isenção só pode ser utilizado a cada dois anos, mas sem limite para renovações. Igualmente, os condutores beneficiados só podem vender um veículo a cada dois anos. Se quiser fazer uma negociação antes, será necessário pagar todos os impostos isentados na hora da compra, com a atualização monetária e os acréscimos legais considerando a data da aquisição do veículo. Já passados os dois anos obrigatórios, o automóvel poderá ser comercializado pelo valor normal de mercado.

No caso de pessoas com necessidades especiais, mas que não são condutoras dos veículos, a isenção do IPI oferecida para terceiros (familiares ou responsáveis pelo transporte da pessoa) é menor – geralmente, reduz o custo do veículo em 15%. O carro pode ser utilizado por outros condutores sem deficiência de forma esporádica, desde que cumpra o

objetivo do benefício, que é transportar o deficiente quando necessário.

É importante lembrar que, no caso de fraude, o portador de deficiência pode ser enquadrado em duas situações:

- Criminal: pode acarretar processo e, em situações mais graves, pena de prisão.
- Fiscal: será cobrada devolução dos tributos com juros e multa.

PASSO A PASSO PARA OBTER O BENEFÍCIO

1 – Habilitação

O portador de deficiência deve ir até uma autoescola especializada. Se já tiver habilitação comum, deve renová-la junto ao Detran de sua cidade para que conste a observação das restrições específicas para o seu caso.

2. Laudo médico

O documento deve ser obtido no Detran. Nele, o médico irá atestar o tipo de deficiência ou a incapacidade para conduzir veículos comuns. Neste documento constarão o tipo de carro, características e adaptações necessárias. O laudo do médico do Detran é necessário para obter a CNH especial. Já para apresentar a requisição à Receita, é necessário um laudo do médico credenciado ao SUS.

Será necessária uma cópia dos exames e atestados, principalmente quando as deficiências não forem aparentes.

3. Isenção de IPI e IOF

A requisição da isenção tem de ser feita antes da escolha do carro. Quando for aprovada a solicitação, a Receita Federal emitirá um documento mencionando a isenção. Para o andamento do processo, será necessário apresentar a documentação na Delegacia Regional da Receita Federal mais próxima de sua residência:

- Requerimentos de pedido de isenção de IPI e IOF fornecidos pela Receita Federal.
- Laudo médico e carteira de habilitação, (duas) cópias autenticadas por cartório.
- Duas cópias autenticadas por cartório dos seguintes documentos: CPF, RG e comprovante de endereço (luz ou telefone fixo).
- Levar as duas últimas declarações de Imposto de Renda.
- Comprovante de regularidade perante o INSS.
- Para autônomo, empresário e profissional liberal, declaração do INSS que demonstre recolhimento mensal, chamada de DRSCI.



4. Isenção de ICMS

Após o processo de isenção do IPI e IOF, o condutor deve procurar os veículos que se enquadram no benefício, escolher um carro zero-quilômetro e solicitar no concessionário o documento para pedir a isenção do imposto. São necessários...

- Kit de requerimento de isenção de ICMS do Estado onde o condutor possui CNH, assinado com firma reconhecida, conseguido no posto fiscal da Secretaria da Fazenda.
- Laudo médico (Detran) original e carteira de habilitação, duas cópias autenticadas por cartório.
- Uma cópia autenticada por cartório dos seguintes documentos: CPF, RG e comprovante de endereço que demonstre consumo (água, luz ou telefone fixo).
- Carta do vendedor (que será emitida pela montadora que fabrica o carro escolhido). Esse documento é fornecido pela concessionária onde será efetuada a compra.
- Cópia simples da última declaração de Imposto de Renda (ano vigente).
- Comprovantes de capacidade econômica financeira. Exemplo: holerite, extrato de poupança, aplicação ou

documento do atual veículo que será vendido e usado como parte de pagamento.

5. Isenção de IPVA

A concessão apenas para deficientes condutores habilitados varia de Estado para Estado. Usamos aqui como exemplo o Estado de São Paulo para montar o guia, mas outros, como Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Goiás, Sergipe, Pará, Piauí, Amazonas, Maranhão, Acre e Rondônia, também restringem a isenção apenas a condutores.

Essa isenção deve ser solicitada após a escolha do veículo, e só será encaminhada quando o veículo zero (a documentação deve ser apresentada até 30 dias após a compra) ou usado estiver devidamente documentado em nome da pessoa portadora de deficiência física.

É necessário encaminhar os seguintes documentos no posto fiscal da Secretaria da Fazenda da área de sua residência:

- Kit de requerimento de isenção de IPVA em três vias.
- Laudo médico e carteira de habilitação em duas cópias autenticadas por cartório.
- Uma cópia autenticada de RG, CPF, comprovante de residência (água, luz ou telefone fixo), carteira de motorista, certificado de propriedade e licenciamento do veículo frente e verso (obrigatoriamente em nome do deficiente).
- Uma cópia da nota fiscal da compra do carro (somente para zero-quilômetro).
- Cópia autenticada da nota fiscal do serviço de adaptação do seu veículo (caso seja necessária alguma adaptação).
- Declaração de que irá possuir apenas um veículo com a isenção de IPVA. (No caso de ter mais de um veículo em seu nome, só será aceita a isenção de um, ficando os demais sujeitos ao pagamento normal do tributo.)

6. Isenção de multas de rodízio

O condutor pode rodar todos os dias com seu veículo, independente da restrição colocada a finais de placas pelo rodízio municipal. Para isso, ele deve cadastrar o veículo junto ao órgão competente, evitando que as multas sejam cobradas.

O requerimento pode ser encontrado no site www.cetsp.com.br

7. Isenção de IPI – não condutor

Neste caso, não há a necessidade de se obter a CNH especial. O veículo pode ser conduzido por pessoas que não tenham a

CNH especial, sendo o automóvel sem adaptações para PCD. É necessário apresentar os seguintes documentos na Delegacia Regional da Receita Federal:

- Kit de requerimentos de isenção de IPI fornecidos pela Receita Federal.
- Declaração de identificação de até três condutores autorizados, com firma reconhecida em cartório das assinaturas de todos os envolvidos no processo.
- Cópia autenticada do RG, CPF e comprovante de endereço da pessoa portadora de deficiência física, assim como dos condutores envolvidos. (No caso de pessoa portadora de deficiência menor de 18 anos e dependente dos pais ou responsável, que não tiver RG e CPF, anexar certidão de nascimento.)
- Duas vias do laudo médico, conforme modelo específico

dado pela Receita Federal, a ser preenchido por especialista na área da doença ou deficiência credenciado ao SUS, especificando código CID de acordo com o grau de deficiência física ou visual.

- Uma cópia simples da última declaração de Imposto de Renda (ano vigente) e seu respectivo recibo de entrega.
- Documento que prove regularidade de contribuição à Previdência (INSS). Ex: holerite (destacar campo que informe o valor recolhido para o INSS), Extrato Semestral de Aposentadoria (caso esteja aposentado) ou, no caso de ser autônomo ou possuir empresa no nome, certidão negativa de regularidade de contribuição para o INSS. Isso pode ser conseguido com seu contador ou pelo site www.dataprev.gov.br (basta informar o NIT – número de inscrição do trabalhador). ➔

RESTRIÇÕES, DOENÇAS E DEFICIÊNCIAS

Conheça os problemas de saúde física ou mental que credenciam a pessoa a ter uma habilitação PCD.

Aids

Amputação

Artrite reumatoide

Artrodese

Artrognipose

Artrose

Ausência de membros

Autismo

AVC (Acidente Vascular Cerebral)

AVE (Acidente Vascular Encefálico)

Bursite

Câncer (alguns tipos)

Cardiopatia

Deficiência visual ou cegueira (nos 2 olhos)

Deficiência mental

Derrame

Diabetes

Doenças degenerativas

Doenças neurológicas

DORT (Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho)

Encurtamento de membros e má-formações

Esclerose múltipla

Hemiparesia

Hemiplegia

Hemofilia

Hepatite C

Hérnia de disco

HIV positivo

LER (Lesão por Esforço Repetitivo)

Lesões com sequelas físicas

Linfomas

Lúpus

Manguito rotador

Mastectomia (retirada da mama)

Membros com deformidades congênitas ou adquiridas

Monoparesia

Monoplegia

Má-formação

Nanismo (baixa estatura)

Paraplegia

Parkinson

Poliomielite

Problemas de coluna

Prótese interna ou externa. Ex: joelho, quadril, coluna, etc.

Quadrantectomia (retirada de parte da mama)

Renal crônico (fístula)

Sequelas físicas

Síndrome do túnel do carpo

Talidomida

Tendinite crônica

Tetraparesia

Tetraplegia

Triparesia

Triplegia



AIRBAG E CINTO PRÉ-TENSIONADOR

A REPARAÇÃO ENVOLVENDO ESSES EQUIPAMENTOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA IMPLICA PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

 Alessandro Rubio

Desde 2014, todos os veículos novos vendidos no Brasil precisam obrigatoriamente estar equipados com airbag duplo frontal. As bolsas desse equipamento servem de proteção suplementar ao cinto de segurança, tendo a função de reduzir ou evitar o contato do ocupante com partes rígidas do habitáculo do automóvel. Essa proteção extra, como o próprio nome diz, deve estar sempre atrelada ao uso do cinto de segurança. Obrigatório, o cinto salva vidas, reduzindo o risco de ferimentos fatais no choque com as partes internas do carro. E também evita que o indivíduo seja projetado para fora do veículo – em caso de capotamento, por exemplo.

COMO FUNCIONAM

As bolsas infláveis frontais, ou os airbags duplos, são bolsas feitas de um material composto de náilon, com

costuras reforçadas e um sistema de deflagração. Esse mecanismo possui um disparador, que gera um gás que enche a bolsa. O disparador é acionado sempre que o módulo do airbag identifica uma desaceleração brusca – como a que acontece numa batida de trânsito. Já os cintos de segurança podem ser de duas tecnologias: convencionais ou com pré-tensionador. O primeiro tipo é mais conhecido pelos motoristas, sendo dotado de retrator automático, cinta, direcionador e fecho. Já os modelos com pré-tensionador têm, nesse retrator, a tecnologia de pré-tensionamento, que traz um disparador pirotécnico, semelhante àquele que equipa os airbags. Isso faz com que a cinta se retraia em fração de segundos (algo em torno de 10 milissegundos após a colisão) para prender o passageiro junto ao banco e também aumentar a distância entre ele e a bolsa de airbag. É como se o

cinto fosse puxado alguns centímetros, numa velocidade ultrarrápida, para dentro do retrator novamente.

E NA OFICINA?

Essas tecnologias revolucionaram a segurança, mas também trouxeram novos desafios ao mercado de pós-venda de automóvel – principalmente quando o assunto é reparo pós-colisão. Tanto o airbag quanto o cinto devem ser vistoriados após uma batida, mesmo que ela seja leve. O cinto de segurança, por exemplo, pode ter tido danos na cinta, o que faz com que o conjunto perca sua total capacidade para proteger o ocupante em uma segunda colisão – a cinta pode rasgar.

Já nos veículos dotados de modelos com pré-tensionador, após uma colisão, os cintos devem ter seu conjunto completo substituído. Vale também uma avaliação do fecho do cinto, que pode ter sofrido esforços excessivos e, conseqüentemente, perdido sua qualidade.

Quanto às bolsas de airbag, só há uma alternativa: caso tenham sido acionadas, precisam ser trocadas. O componente não permite reparação ou recuperação. Entretanto, confira as recomendações do fabricante para avaliar a necessidade de substituição de outros componentes do conjunto, como o módulo, por exemplo. A obrigatoriedade da troca se refere especificamente às bolsas. O restante do equipamento deve ser analisado. 🚗



RECOMENDAÇÕES PARA O REPARO

- Lembre-se que a bateria do veículo deve estar desligada desde o começo do reparo, principalmente quando o trabalho envolver o uso de soldas. Atente-se a códigos de rádio e outros itens que necessitam de configuração.
- Equipamentos de medição (multímetros e osciloscópio) não devem ser usados para verificar o funcionamento de dispositivos pirotécnicos – caso dos airbags e cintos pré-tensionadores –, pois eles podem deflagrar durante o processo.
- No reparo, cuide para que os airbags e cintos de segurança (sejam convencionais ou com pré-tensionador) não sofram queda ou impacto brusco. Isso pode causar um disparo involuntário.
- Em uma reparação de carroceria próxima a equipamentos eletrônicos, é preciso proteger todos os dispositivos dos líquidos corrosivos: água e sujeiras. Se houver impacto de ferramenta perto da peça, ela deve ser retirada e armazenada em lugar seguro. Essa recomendação serve para módulos eletrônicos também.
- Em casos de enchente, módulos eletrônicos não vedados e dispositivos de segurança que foram atingidos pela água devem ser substituídos.
- Não faça soldas e emendas nos chicotes dos sistemas de airbags e cintos. Isso pode provocar falsas informações dirigidas ao módulo e, conseqüentemente, falhas no sistema.

HOT WHEELS



MINIATURAS QUE SÃO RÉPLICAS DE CARROS DE VERDADE VIRAM OBJETO DE CULTO ENTRE FÃS E COLECIONADORES. ENTENDA POR QUÊ

 Gerson Burin

Quem nunca brincou com um “carrinho de ferro” na infância? Mas, para alguns apaixonados pelo hobby de colecionar essas miniaturas, os minicarros são mais que meros brinquedos – e não há limite de idade para se divertir com eles. Afinal, alguns são criações sofisticadas, que têm uma legião de admiradores. É o caso dos Hot Wheels.

Essas miniaturas automotivas (de escala 1/64, o que significa que são 64 vezes menores que o modelo de carro real) começaram a ser produzidas na década de 1960 pela Mattel, companhia americana fabricante de brinquedos – que também produz a boneca Barbie.

Inicialmente, as vendas eram destinadas exclusivamente a crianças, numa época em que era difícil encontrar um carrinho que fosse uma réplica perfeita de um automóvel comercializado no mercado dos adultos. Os Hot Wheels logo se destacaram porque, além do design fiel ao carro

reproduzido, sempre tiveram alta resistência; ou seja, além de não quebrarem facilmente em meio às brincadeiras infantis, são mais seguros. No Brasil, a recomendação é que apenas crianças com mais de 3 anos de idade brinquem com esses carrinhos – adultos também podem, claro.

130 DESIGNS POR ANO

Os Hot Wheels fizeram tanto sucesso que, hoje, há mais de 20 designers trabalhando na criação de novos modelos e versões. Em média, a equipe de desenvolvimento apresenta 130 novos designs de carrinhos por ano. E eles são produzidos com tecnologia e impressoras 3D, capazes de criar um protótipo em aproximadamente cinco horas. Há também uma equipe de engenharia interna com a missão de avaliar todos os padrões de conformidade – principalmente de segurança – para o lançamento do modelo no mercado.



Essas miniaturas são fabricadas em liga de alumínio fundido, plástico e acrílico de alta resistência, com pinturas que vão desde as tradicionais até as associadas a carros customizados, com faixas, cores diferenciadas, entre outros estilos.

Os modelos são baseados justamente nos veículos produzidos pelas principais montadoras, como GM, Ford e Volkswagen. Mas não só. Há também réplicas de carros envenenados, com motor e escapes aparentes, rodas gigantes (gigantes levando-se em consideração o tamanho da miniatura), adesivos esportivos e aerofólios. Reproduzem o design de automóveis menos convencionais, como Mustang, Camaro, Impala, Corvette, Barracuda, Firebird, entre outros.

Alguns deles ainda capricham no realismo, como a abertura de portas e capôs, suspensões que funcionam, etc.

AFICIONADOS

Com a criação de novos modelos, é comum vermos em lojas de brinquedos, hipermercados e até em bancas de jornais pessoas garimpando versões diferentes. Há miniaturas associadas a super-heróis, temas de desenhos e séries de TV, temas de corridas e arrancadas, além de pinturas que mudam de cor dependendo da temperatura.

Os colecionadores mais apaixonados buscam acondicionar as miniaturas de forma a expô-las para as visitas, guardando os Hot Wheels em prateleiras feitas sob encomenda, capazes de acomodar de 50 até mil carrinhos. E essa paixão também chegou à internet. Colecionadores se reúnem em clubes de redes sociais para a troca de informações sobre onde encontrar raridades, quais são os lançamentos mais recentes e também para combinar encontros para mostrar seus brinquedos – que, no universo lúdico do mundo dos Hot Wheels, são verdadeiras máquinas possantes.



DÁ PARA FAZER UM FILME

Abordamos aqui as miniaturas de automóveis, mas o portfólio de Hot Wheels também abrange réplicas de trailers e motocicletas.

Há até uma versão que é suporte para câmera GoPro. O proprietário pode encaixar a câmera sobre a miniatura e fazê-la correr sobre superfícies lisas, captando imagens de um ângulo bem interessante.



Shutterstock

FRENAGEM AUTÔNOMA DEVE SER OBRIGATÓRIA

A ONU anunciou em fevereiro que 40 países, liderados por Japão e União Europeia, chegaram a um acordo para que carros obrigatoriamente tenham sistema de frenagem automática de emergência. A exigência

pode começar já a partir de 2020. O Brasil não é membro do fórum de regulamentação para veículos, então não participou da elaboração do documento. 🚗

MOTOS MAIS SEGURAS

Em cerca de um ano e meio, recursos sofisticados de segurança, como alerta de ponto cego, de risco de colisão e controlador de velocidade de cruzeiro - comuns em carros de alto padrão -, estarão disponíveis também em modelos de duas fabricantes de motocicletas. A maior parte dos acidentes com motociclistas envolve perda de controle da moto, além de colisão com outros veículos em ruas e estradas. De cada dez acidentes, nove são causados por falha humana. 🏍️



SEGURANÇA AVANÇADA DEIXA CARROS MAIS CAROS

Segundo estudo da Associação de Automóveis Americanos (AAA), o reparo de veículos com sistemas avançados de segurança (como frenagem de emergência automática, alerta de saída de faixa, entre outros de assistência ao motorista) pode custar até o dobro em relação a veículos sem esses recursos. Além do custo das peças, há um custo alto de mão de obra especializada para instalação dos sistemas. 🚗



SISTEMAS DE BLOQUEIO E RASTREAMENTO

Todas as empresas e os sistemas que constam da relação que você encontra nesta seção foram devidamente testados e aprovados pela área de Operações do CESVI. Estas realmente oferecem a segurança que você busca para o seu patrimônio.

SISTEMAS DE BLOQUEIO E RASTREAMENTO DE VEÍCULOS

EMPRESA	EQUIPAMENTO	TIPO	LOCALIZAÇÃO	COMUNICAÇÃO	TELEFONE	SITE
TESB - TELEFÔNICA	TELEFONICA GSM	RASTREADOR	GPS	GSM/GPRS	(11) 3120-7716	www.telefonica.com.br

SISTEMAS DE BLOQUEIO E RASTREAMENTO DE CAMINHÃO

SEGMENTO CASCO = ● CARGA = ■ LOGÍSTICA = ▲

EMPRESA	EQUIPAMENTO	TIPO	LOCALIZAÇÃO	COMUNICAÇÃO	TELEFONE	SITE	
MERCEDES BENZ	FLEETBOARD	RASTREADOR	GPS	GSM/GPRS	(11) 4173-0441	www.fleetboard.com.br	● ■
TESB - TELEFÔNICA	TELEFONICA GSM	RASTREADOR	GPS	GSM/GPRS	(11) 3120-7716	www.telefonica.com.br	●



ROTA 2030

O QUE ESPERAR PARA
O SETOR AUTOMOTIVO
NOS PRÓXIMOS ANOS?



Alexandre Ponciano*

Com o fim do Inovar Auto, em 2017, o Rota 2030 foi concebido com a diretriz de buscar a modernização da frota brasileira e atender exigências internacionais, que não eram

consideradas pelo antigo programa criado no governo Dilma Rousseff. O atual visa estabelecer regras para os veículos produzidos e comercializados no Brasil nos próximos 15 anos, bem como os investimentos necessários para melhorar toda a cadeia automotiva do país, com definição de metas de eficiência energética, novas obrigatoriedades de itens de segurança e tecnologias que deverão ser aplicadas nos veículos.

Dividido em três fases, ao longo do período de 2018 a 2022, o Rota 2030 contempla uma meta de 12% de avanços em eficiência energética nos veículos do dia a dia e comerciais leves. A proposta seria uma média de 1,62 MJ/km emitidos por carros de passeio.

Mas, dentre as muitas vertentes do setor automotivo que o programa deverá impactar, gostaria de me ater ao que muda (ou não) para o segmento de autopeças.

De uma maneira geral, o Rota 2030 tem preocupações de fortalecer o desenvolvimento do setor de autopeças, por meio de incentivos como a capacitação da cadeia de fornecedores, realizada em parcerias com a iniciativa privada e pública. Além disso, podemos esperar um esforço no sentido de simplificar nosso sistema tributário, que hoje

é algo moroso e que acaba impactando negativamente o caixa dos empreendedores do setor.

Outro ponto é que o programa estabelece ações que nos levam a um patamar competitivo global, o que nos possibilita pensar em uma estratégia mais ampla. Algo que nos permitirá, de fato, entrar no hall de fabricantes e revendedores de autopeças globais, com representatividade em países estratégicos.

Por fim, não podemos ignorar o que o futuro nos reserva. Com o rápido avanço de soluções tecnológicas no setor automotivo, o de autopeças também será impactado. A busca por eficiência energética impulsionará a produção de veículos elétricos e suas baterias, como também materiais estruturais de menor peso. Além disso, os novos equipamentos obrigatórios de segurança introduzirão uma nova gama de peças e acessórios, entre outras demandas que acarretarão uma necessidade de adaptação por parte de toda a cadeia de suprimentos e pelos profissionais do setor. Vemos essa tendência fortalecida pela crescente busca do consumo sustentável, principalmente pela parcela mais jovem da população mundial.

Portanto, você, empreendedor do setor, deve estar atento à evolução do Rota 2030. Atualizar-se quanto ao tema é essencial para que seja possível antecipar-se à busca por vantagens competitivas nesse novo cenário – desafiador, mas também promissor. 🍀

***Alexandre Ponciano** é diretor comercial da Solera Holding Inc.



OPERAÇÃO CINS

OS ESPECIALISTAS EM GESTÃO DE SINISTRO

Com os mais avançados recursos tecnológicos, os agentes **CINS** otimizam a gestão de frotas para sua empresa alcançar a máxima eficiência operacional, agilizar o processo de sinistro, reduzir custos e potencializar resultados.

Know-how exclusivo CINS:

- Inteligência de dados com plataforma tecnológica **Órion**.
- SLA de atendimento com 90% em até 24h e 10% em até 48h.
- Equipe técnica especializada em todo o Brasil.
- Padronização dos processos com flexibilidade de customização.
- Dados técnicos personalizados, adequação dos processos e controles precisos.

Com a gestão técnica do **CINS**, o processo de sinistro fica muito mais fácil. Os veículos passam menos tempo na oficina, os fornecedores recebem com mais rapidez, a empresa ganha produtividade e desempenho surpreendentes.

Traga a Operação **CINS** para sua empresa:
negocios@cesvibrasil.com.br ou **11 3948-4800**.

MAPFRE

A SUA SEGURADORA GLOBAL DE CONFIANÇA

Só uma empresa sólida e global, presente em mais de 49 países pode oferecer as melhores soluções para você e para a sua empresa.

A MAPFRE se destaca como protagonista no segmento de seguros, resseguros, assistências e serviços financeiros.

Fale com o seu corretor e conheça mais dos nossos produtos e serviços em www.mapfre.com.br

Barco MAPFRE
na Competição Mundial
"Volvo Ocean Race"

 **MAPFRE**