

VIBRAÇÃO VEICULAR

OS EFEITOS SOBRE O MOTORISTA E SOBRE RASTREADORES

REPARO DE MOTOS

MAIORIA DAS OFICINAS NÃO TEM CAPACITAÇÃO ADEQUADA

ANO 14 Nº 74JUL/AGO **2011**



O futuro chega antes aqui

Quem cuida do presente deve estar sempre com os olhos no futuro. Esta sempre foi a linha de pensamento do CESVI, pioneiro em tantas de suas realizações. Disseminamos a padronização de processos de qualidade para o mercado reparador, alertamos para a urgência de um plano integrado de segurança viária – antes mesmo que a ONU tornasse isso uma recomendação mundial –, introduzimos a importância de uma atenção à reparabilidade para montadoras e seguradoras.

Agora, na matéria de capa da nossa revista, falamos de um conceito que muita gente acha ser assunto para daqui a muitas décadas: veículos elétricos. Eles já são realidade em países como o Japão, e há previsão de que, mesmo no Brasil, tenhamos 30% dos veículos novos com essa tecnologia num prazo de dez anos. Não é futurismo, portanto, e sim uma necessidade de conhecermos melhor um produto que logo será parte importante do nosso dia a dia de trabalho. Como é o reparo desse tipo de carro? O que muda no seguro? Serão respostas que, aos poucos, teremos de incorporar, como fizemos quando os veículos passaram a ter ABS, airbag e eletrônica embarcada. Por enquanto, apresentamos a realidade atual desses veículos, com explicações bastante completas do nosso especialista Felício Schilingovski Felix.

Outro grande destaque desta edição é a atualização 2011 do ranking CAR Group. Mais uma vez, percebemos uma evolução muito significativa no design dos carros, demonstrando uma preocupação muito saudável das montadoras com a facilidade e o custo de reparo de seus modelos. Nossos parabéns aos fabricantes desses campeões da reparabilidade, em destaque na seção "Carro" desta edição da revista.

Tenha uma ótima leitura.



Almir Fernandes Diretor de operações



6 Carro

Atualização 2011 do ranking CAR Group aponta os modelos campeões de reparabilidade.

10 Matéria de capa

Veículos elétricos: você logo vai dirigir um.

16 Entrevista

Advogada Angélica Carlini: consumidor de seguros bem informado defende a mutualidade.

18 Segurança viária

Ciclista precisa de vias especiais para circular com segurança.

24 Especial

Seguradoras têm dificuldades de identificar bons parceiros entre as oficinas para motos.

28 Espaço Aberto

Artigo do Dr. Dirceu Rodrigues Alves Júnior, da Abramet, sobre efeitos da vibração veicular sobre o motorista profissional.

30 Sistemas de segurança

Como a vibração veicular afeta equipamentos embarcados no veículo.

32 Acontece

Primeiro semestre tem queda nos roubos de carga.

A Revista CESVI é uma publicação do CESVI BRASIL S/A - Centro de Experimentação e Segurança Viária - voltada para profissionais do setor de reparação de veículos e dos mercados segurador e automotivo em geral. Não está autorizada nenhuma reprodução dos artigos e referências publicados nesta Revista sem prévia autorização deste Conselho Editorial. "Os espaços publicitários desta publicação são pagos. Portanto, o CESVI BRASIL não se responsabiliza pelos anúncios aqui publicados, já que conteúdo, informações técnicas (natureza, características, qualidade, quantidade, propriedades, origem, preço) e quaisquer outros dados sobre os produtos e serviços anunciados são fornecidos com exclusividade pelos nossos anunciantes."

Diretor-presidente: Mauro Batista

Conselho Editorial:

Almir Fernandes, Eduardo Augusto dos Santos, Carolina Circelli Alexandre Carvalho dos Santos.

Editor: Alexandre Carvalho dos Santos (Mtb. 44.252)

Colaboradores desta edição:

André Horta, André Luiz de Oliveira, Claudemir Rodriguez, Dirceu Rodrigues Alves Júnior, Felício Schilingovski Felix, Fernanda Mendonça, Leila Maria de Oliveira Silva, Marcos Carvalho, Patrícia Martins Geier, Paulo Roberto Weingartner I. e Roberto Rarroso

Fotos: Alexandre Martins Xavier (Mtb. 30.982)

Direcão de arte: Mobile Interativa

Impressão: Ipsis Gráfica e Editora Ltda.

Tiragem: 4.500 exemplares

Publicidade: Fone: (11) 3948-4841 F-mail: publicidade@cesyibrasil.com br

Assinatura e números atrasados:

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







Referência técnica para o setor automotivo, o CESVI BRASIL traz um novo treinamento que apresenta as **técnicas de avaliação e identificação de casos irregulares de sinistros.**

Em aulas teóricas e práticas, **vistoriadores e analistas de seguradoras e reguladoras de sinistros**, participarão do treinamento que aborda os seguintes pontos:

- · Análise de nexo causal em colisões:
- · Análise de danos mecânicos;
- · Análise de sinistros em veículo no período de garantia da fábrica;
- · Análise de incêndio;
- · Análise prática e "in loco" de fraudes mais comuns utilizadas no ramo auto.

Garanta agora sua participação!

INSCRIÇÕES E MAIS INFORMAÇÕES

(11) 3948-4836

Para conhecer a lista completa de cursos, acesse o site: www.cesvibrasil.com.br





Os melhores



Atualização do ranking CAR Group aponta os veículos com melhor comportamento e custo na hora de consertar

Na hora de trocar de carro, você fica em dúvida sobre dois modelos semelhantes de veículos. Os dois são bonitos, oferecem um bom conjunto de itens de série e têm preços muito próximos. Então surge a dúvida: "E se bater? Quanto vai custar para consertar?". Ao contrário do que muita gente pensa, veículos parecidíssimos podem ter características – e custos – de reparo bem diferentes.

É isso o que mostra o CAR Group, um índice que compara veículos de uma mesma categoria quanto à facilidade e o custo do reparo. O nome desse índice vem do fato de classificar os veículos em grupos. Em uma escala que vai de 10 a 60, quanto menor o número do grupo, melhores as suas características de reparabilidade. Por exemplo, um carro que receba

a classificação 13 no índice proporciona um reparo mais fácil e barato que outro de classificação 25.

Com este índice, o consumidor consegue a resposta para a pergunta do início desse texto. Para um desempate entre os carros de sua preferência, ele ganha um critério a mais, e pode optar pelo veículo que vai dar menos dor de cabeça na hora de consertar.

Para a seguradora, a informação é muito relevante: ajuda a estabelecer uma precificação técnica do seguro, levando em consideração o comportamento de cada modelo na hora do reparo — não mais a mera semelhança entre os veículos. Aí, de novo, o consumidor sai ganhando: veículos com melhor CAR Group tendem a oferecer um custo de seguro mais vantajoso; outra informação que vai pesar na escolha do carro novo.

Edição 2011

Anualmente, o CESVI atualiza sua classificação do CAR Group, incorporando novos modelos e levando em consideração mudanças nos preços de peças, faixas de preços da tabela CMPV ("Custo Médio Ponderado por Veículo") e o custo de mão de obra da oficina.

Dependendo das variações nos preços das peças,

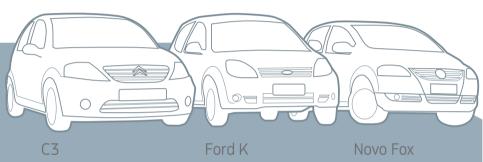
por exemplo, um modelo pode melhorar ou piorar sua classificação do CAR Group.

Confira a seguir os campeões de reparabilidade segundo a atualização do índice para 2011. São veículos cujas montadoras têm demonstrado um trabalho sério dedicado a melhorar o resultado de seus veículos na hora do reparo.

Campeões da reparabilidade

Hatch compacto

Os três modelos empataram na primeiracolocação dacategoria com classificação 12. O Novo Fox repetiu o desempenho vencedor de 2010, mas agora está acompanhado por outros dois modelos; são carros que



melhoraram sua classificação graças à variação dos preços de suas peças ter sido pequena de um ano para cá. Vale também destacar nesta categoria a segunda colocação do J3, da fabricante chinesa Jac, com a ótima classificação 13. A variação do preço de peças também foi responsável pelo bom avanço do Palio Fire, que passou de um CAR Group 26 em 2010 para um 22 em 2011.







O Bravo, da Fiat, entrou no ranking indo direto para a primeira posição, com um CAR Group 18. Nesta categoria, vale destacar também a evolução da pontuação do C4, da Citroën, de uma classificação 23 em 2010 para uma 19 em 2011, alcançando a segunda melhor avaliação da categoria.



Com grande evolução de 2010 para 2011, melhorando sua classificação de 20 para 16, o C4 Pallas, da Citroën, conquistou a merecida primeira posição da categoria.

Destaques também para as evoluções de Linea (21 para 18) e Astra Sedan (28 para 25).

SW

Mégane **Grand Tour**

Utilitário

Transit Furgão

Curto



Picape compacta Nova Saveiro Cabine Simples

Minivan

C4 Picasso



Picape média S10 Cabine Simples



SW compacto

Novo SpaceFox



Muitas curiosidades nesta categoria. O primeiro colocado, o Novo Polo Sedan, da Volkswagen, é também o dono do melhor CAR Group entre todas as categorias avaliadas: pontuação 11.

Na segunda colocação, uma estreia: J3 Turin, da chinesa Jac, com CAR Group 13.

Embora ocupem as últimas colocações, alguns modelos melhoraram muito suas classificações de 2010 para 2011. Siena Fire (29 para 24), Symbol (31 para 24), Novo Siena (30 para 25) e 207 Passion (31 para 27).

Minivan compacta C3 Picasso



Com seu estudo finalizado, o C3 Picasso foi direto para a melhor posição da categoria, com um CAR Group 17.

Na segunda e terceira posições, Livina e Meriva inverteram suas colocações em relação a 2010, com um desempenho melhor da minivan da Chevrolet, que passou de um CAR Group 22 para um 18, enquanto a Livina da Nissan foi de um 18 para um 19, sendo ultrapassado pela concorrente. Motivo foi a variação do preco de pecas.

Crashes e estudos ajudam no aprimoramento dos carros

Desde o começo de seus estudos de reparabilidade, o CESVI tem contribuído para o aprimoramento das estruturas de diversos veículos que passam por sua pista de crash-test. O intuito sempre é indicar modificações que possam melhorar o comportamento do carro em um eventual reparo, e promover um custo mais competitivo desse serviço.

Este trabalho foi ponto-chave na consolidação de uma cultura mais preocupada com o reparo, que passou a incorporar sistemas como kits de faróis, absorvedores de impacto, entre outros recursos que minimizam danos e custos.

Um exemplo: Durante os estudos de reparabilidade do Fiat Dobló, um dano ocorrido no crash-test afetou um ponto de fixação, exigindo a troca do radiador. Na ocasião, o radiador custava R\$ 505. O CESVI então sugeriu à Fiat fornecer um kit para a peça, que não obrigasse a troca do componente todo. A montadora adotou a sugestão, fazendo com que um dano que poderia custar R\$ 505 para o cliente

passasse a custar apenas R\$ 26.

A mesma situação aconteceu durante os estudos do Ford Focus, mas em relação aos faróis. Com a adoção da sugestão do CESVI, de adotar um kit para os faróis, em vez de obrigar a troca do sistema inteiro numa colisão, a montadora conseguiu reduzir o custo de um dano de R\$ 900 na época para apenas R\$ 98.

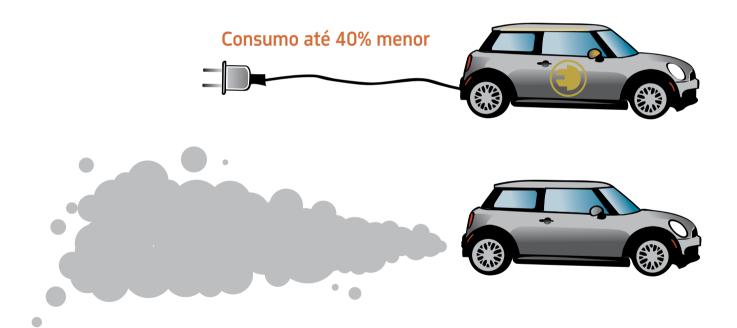
Outro exemplo aconteceu com o Celta, da GM. Durante a fase de projeto, a montadora adotava um gancho reboque reto, fazendo com que a energia do impacto de uma colisão atuasse de forma a danificar a longarina, uma peça estrutural do veículo. Após sugestão do CESVI, a montadora passou a adotar uma inclinação na peça, que passou a funcionar como um absorvedor de impactos.

Empresas interessadas nos estudos de reparabilidade do CESVI podem entrar em contato pelo e-mail cesvibrasil@cesvibrasil.com.br, ou pelo telefone (11) 3948-4800.



Veículos elétricos: você logo vai dirigir um

Não é mais previsão futurista. Os elétricos já começam a ser realidade em países como o Japão. Logo, logo, precisarão de reparo e seguro no Brasil



Segundo projeções da ABVE (Associação Brasileira do Veículo Elétrico), cerca de 30% dos carros novos vendidos no Brasil daqui a dez anos serão elétricos, sejam híbridos ou somente a bateria. Não estamos falando num futuro distante, coisa de ficção científica... mas daqui a dez anos; um piscar de olhos sob a perspectiva da história.

Parece exagero? Talvez, mas o fato é que importantes montadoras, como Ford, Fiat, Renault, Mitsubishi, Mercedes-Benz e Nissan já oferecem veículos elétricos híbridos e a bateria – uma realidade que já demanda um estudo para assimilação e transição dos modelos de negócios para este novo momento da indústria automobilística.

Para os mercados de seguros e de reparação, essa preparação envolve um conhecimento de como esse veículo se comporta em um reparo, e como isso vai trazer impacto à análise do sinistro. Enquanto não há estudos de reparabilidade de veículos elétricos no Brasil, já dá para reunir informações sobre os tipos de veículos que vêm por aí, seus benefícios ligados ao consumo de combustível e cuidados gerais com o reparo.

Híbridos saem na frente

A entrada dos veículos elétricos no mercado começa pelos modelos híbridos. São veículos de dois motores, sendo um elétrico e outro movido a combustão interna. Esse tipo de elétrico é o que tem sido mais amplamente aceito até agora, por uma série de motivos. Além de reduzir a emissão de poluentes de forma significativa, ser mais confortável e silencioso, esse veículo usa menos combustível e tem uma autonomia maior que a de um veículo convencional de mesmo porte. Em 2009, quase 1 milhão de veículos elétricos híbridos foram vendidos no mundo inteiro; em 2010, 2,2% dos carros vendidos no mundo tinham esse sistema (no Japão, já são 11%). Outro tipo de híbrido em que os fabricantes apostam é o do tipo plug-in, que pode ser carregado pela rede elétrica.

Já a evolução dos veículos exclusivamente elétricos, somente movidos a bateria, tem sido mais lenta, freada principalmente pela falta de baterias adequadas. Só mais recentemente, algumas montadoras passaram a oferecer baterias mais leves, de bom desempenho.



Carro elétrico sendo abastecido

Tipos de veículos e de abastecimento

HEV (Hybrid Electric Vehicle)

É o veículo híbrido, com dois motores, um elétrico e um movido a combustão interna. Seu abastecimento é feito como no convencional, com combustível. O próprio motor a combustão aciona um gerador que carrega a bateria quando necessário, além de dar assistência ao motor elétrico em determinadas situações, quando há demanda de valores maiores de torque e potência. Há também frenagem regenerativa.

Até uma velocidade de 70 km/h, o veículo funciona com o motor elétrico. A partir dessa velocidade, é o motor a combustão que leva o carro.

A redução no consumo de combustível é de 25% a 40% em comparação com o veículo convencional.

DESPESA COM ABASTECIMENTO DO VEÍCULO ELÉTRICO É, EM MÉDIA, TRÊS VEZES MENOR QUE A DO VEÍCULO MOVIDO A COMBUSTÃO INTERNA

BEV (Battery Electric Vehicle)

Veículo unicamente elétrico, sem motor a combustão. A bateria tanto pode ser recarregada na rede elétrica quanto pode ser substituída por outra carregada – além do carregamento por frenagem regenerativa. Não há consumo de combustível.

PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle)

Também é híbrido, mas a recarga da bateria não depende exclusivamente do motor a combustão; pode ser recarregada conectando o veículo à rede elétrica. A alternância entre motor elétrico e a combustão segue o padrão dos híbridos: a eletricidade é a fonte até os 70 km/h. Nesse tipo de veículo, a redução de consumo de combustível é de 40% a 65%.

Vantagens

A aposta na disseminação do veículo elétrico passa por uma série de benefícios proporcionados pelo sistema. Confira os principais:

- Converte em força mecânica mais de 90% da energia elétrica, enquanto o motor de combustão interna (MCI) converte menos de 25% da energia do combustível líquido (gasolina, etanol, diesel e GNV).
- Com poucas partes móveis, é consideravelmente mais simples de construir e manter (maior durabilidade e menores custos de manutenção).
- Não consome energia quando fica parado no trânsito, diferentemente do carro convencional, que fica com o motor ligado.
- Temelevado torque de partida. Jáno carro convencional, que precisa de um sistema de embreagem e câmbio, esses sistemas dissipam até 20% da energia.
 - Redução de tarifas como IPVA e licenciamento.

Exemplos de grande sucesso no mundo



Toyota Prius

Lançado em 1997, tem mais de 1 milhão de unidades vendidas no mundo. Seu rendimento é de 21 quilômetros por litro (é um veículo híbrido), e custa cerca de 23 mil dólares. É o carro mais vendido no Japão.



Honda Insight

Foi o carro mais vendido do Japão no ano de seu lançamento, 2009. Faz 29 quilômetros por litro e custa cerca de 22 mil dólares.

Políticas de incentivo

Diversos países têm promovido políticas de incentivo à produção de veículos elétricos. No Brasil, já há planos de fazer todo o transporte de pessoas na Copa do Mundo de 2014 em ônibus elétricos. O país também investe na fabricação de baterias e lítio para o abastecimento da produção desses veículos. Veja no quadro a seguir o que outros países estão fazendo.

| País / Região | Incentivos |
|----------------|---|
| Estados Unidos | Bônus para consumidores de até 7.500 dólares. Emais de 2,4 bilhões de dólares investidos em pesquisa e desenvolvimento de veículos e baterias. |
| China | Bônuspara consumidores proporcional a 8.780 dólares, e anúncio de planopara a instalação de pontos de recarga nas principais cidades. |
| Reino Unido | Bônus para consumidores de até 5 mil libras, desconto na taxa de circulação e isenção da cobrança de estacionamento no centro de Londres. |
| União Europeia | 15 países of erecemincentivos monetários aos consumidores de carros elétricos. |
| Outros | IncentivosrelevantestambémexistememIsrael, no Japão e no Canadá. No Japão, Toyota Prius, um elétrico híbrido, já é o carro mais vendido do país. |

É viável?

Para que os veículos elétricos passem da condição de promessa do futuro para realidade do presente, será necessário que algumas barreiras sejam superadas. Será preciso que haja:

Redução do custo de produção (caso brasileiro, porque esta redução já é realidade em muitos países).

Redução do imposto de importação, que é de 35% para veículos elétricos.

Redução do IPI, que é de 40% no Brasil para veículos elétricos.

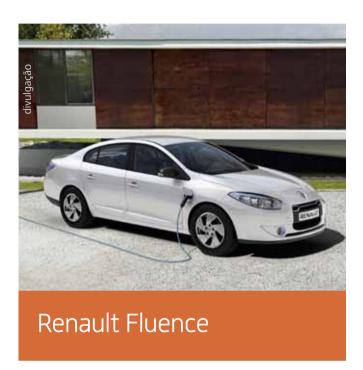
Essas reduções dependem não apenas da mobilização e de iniciativos do setor privado, mas, em grande parte, do governo brasileiro – que demonstrou, em junho, disposição e interesse em participar de forma mais próxima e decisiva quanto às questões que envolvem políticas de incentivos fiscais.

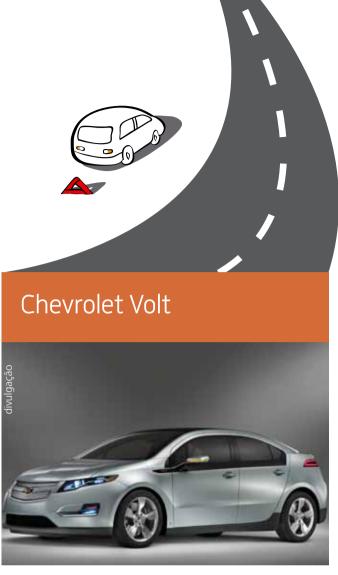
Cuidados na reparação

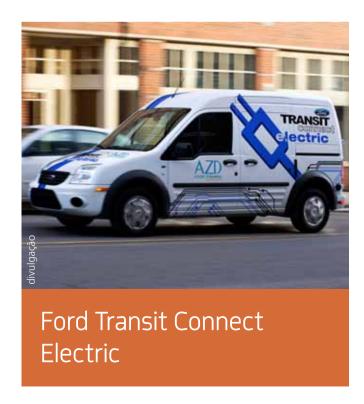
De uma forma geral, o veículo elétrico rompe com os padrões e práticas da reparação que é feita nos veículos convencionais, movidos a combustão interna. Quando o volume de veículos elétricos chegando às oficinas for significativo, os reparadores terão de atualizar seus conhecimentos, obtendo informações específicas para este tipo específico de veículo. A seguir, alguns exemplos do que a reparação de veículos elétricos terá de levar em consideração.

- A carroceria do veículo elétrico é concebida com novas ligas de aço, para promover maior resistência com peso menor. Os novos materiais exigem novos estudos para a sua reparação.
- A propulsão feita com eletricidade demanda procedimentos específicos no reparo, como a identificação das rotas de cabos dos circuitos eletrônicos de potência, e dos dispositivos de controle, como inversores e conversores elétricos.
- Elimina a necessidade de acoplamento por correias para dispositivos de assistência periféricos, como arcondicionado, direção hidráulica e alternador. Elimina também a necessidade de troca de óleo. O sistema que gerencia o funcionamento do motor elétrico não é mais o mesmo da injeção eletrônica, e sim um exclusivo para gerenciamento do fluxo elétrico entre a bateria e o motor.
- Nos veículos elétricos, tanto o freio quanto a transmissão exploram os princípios elétricos. •

Galeria de elétricos









Mais de 100 anos de carros elétricos

O início da era do automóvel foi cheio de percalços. Foi só na última década do século 19 que começou a surgir algo parecido com o que viria a ser uma indústria automobilística. Foi quando três alternativas de propulsão surgiram: combustão, vapor e eletricidade. Justamente aí aparece um dos grandes gênios do século 20: o tcheco Ferdinand Porsche.

Porsche começou a se interessar pela eletricidade e, ainda jovem, associou-se ao austríaco Ludwig Lohner. Na Feira Mundial de Paris, de 1900, visitada por cinco milhões de pessoas, foram exibidos os grandes avanços da Lohner-Porsche. Suprimindo eixos, correntes de transmissão e câmbio, o carro era propulsionado por dois motores elétricos nos cubos das rodas dianteiras e, apesar de baterias pesadas, alcançava uma autonomia de 50 guilômetros.

Um ano antes, no Salão do Automóvel de Berlim, a empresa belga Pieper apresentou o que seria hoje considerado um híbrido em paralelo: motor elétrico central conectado por embreagem a um motor a combustão, que movia as rodas por uma transmissão convencional. Mas esse carro nunca chegou a

funcionar de forma satisfatória.

No outono de 1900, Porsche começou a desenvolver um híbrido em série, a fim de aumentar a autonomia de seu carro elétrico. No ano seguinte, mostrou o protótipo do Semper Vivus, veículo que tinha baterias menores, para abrir espaço a dois pequenos motores a gasolina de 3,5 cv, acoplados a dois geradores de 2,5 cv. Esse conjunto era colocado no centro do chassi, entre os bancos dianteiro e traseiro. Os motores trabalhavam separadamente, e o excesso de corrente, após passar pelos motores elétricos nos cubos dianteiros, era armazenado nas baterias.

No final de 1901, ficou pronta a versão definitiva – Lohner-Porsche Mixte –, e cinco unidades foram vendidas. Já apresentava aspecto convencional: motor dianteiro de 25 cv e árvore de transmissão até o gerador sob o banco.

Dando um salto no tempo, pode-se dizer que a história moderna dos carros elétricos começa em meados dos anos 1990, com o lançamento de carros elétricos a bateria nos Estados Unidos e na França, enquanto, no Japão, era lançado um Toyota Prius, carro elétrico híbrido.

Um bem necessário

"O consumidor de seguro bem informado vai saber a importância de proteger a mutualidade e de denunciar a fraude, porque vai saber de onde sai o dinheiro quando a fraude é praticada."



Advogada apaixonada pelo tema do seguro, Angélica Carlini transmite esse amor com naturalidade a quem a ouve falar sobre o assunto. A facilidade que tem de contagiar uma plateia em suas palestras tem a ver com seu bom humor e inteligência, mas também com sua atividade de docente do ensino superior desde 1988. Em contato próximo com turmas de jovens estudantes de direito, a advogada dissemina sua visão de que as próximas gerações (e as atuais também) precisam levar o seguro para a conversa cotidiana, para a TV, para a publicidade, para um conhecimento geral de seu importante papel na sociedade. Cheia de boas histórias, a mestre em direito civil visitou a sede do CESVI, onde conversou com nossa reportagem.

Por que o consumidor brasileiro é tão distante da cultura do seguro?

Porque falta, tanto por parte da seguradora quanto do corretor – que é quem tem contato direto com o segurado –, um trabalho de preparação do consumidor, para que ele seja efetivamente um consumidor de seguro. Nós temos todo um trabalho para que ele entenda que consumir seguro é diferente de consumir geladeira. Nos últimos 20 anos, não sistematizamos esse aprendizado de forma adequada. Primeiro ele precisa saber que, quando compra um seguro, está integrando uma mutualidade. Está sendo chamado a participar de um clube — e quem entra num clube, num condomínio ou numa empresa tem regras a cumprir. Não tem direitos absolutos, e sim direitos relativos, em consonância com os direitos de todos os demais participantes.

Então falta informação de qualidade sobre o seguro?

O mercado brasileiro, de forma geral, tem uma tradição de achar que o consumidor só precisa saber o mínimo necessário. E a gente tem visto que os setores que conseguem melhor relacionamento com o cliente são os que mais informam. Cito sempre o setor de alimentação. Na Suíça, há supermercados que vendem ovo e informam como a galinha foi alimentada. Tem muito consumidor que gosta disso. As pessoas hoje em dia evitam alimentos muito calóricos, então as empresas dão ênfase a essa informação nos alimentos de baixa caloria. Com mais informação, o setor de alimentos conseguiu criar novas necessidades de consumo. É por isso que hoje as pessoas procuram alimentos funcionais, alimentos que não tenham glúten...

Podeser a maneira também de formar um consumidor de seguro?

Exatamente, só assim teremos um consumidor mais crítico, que nos ajude a melhorar os nossos produtos. E poderemos criar ou demonstrar necessidades de consumo: tem gente que compra seguro de carro, mas não compra seguro de vida... E vamos criar um consumidor que sabe ser consumidor de seguro. O que eu quero dizer com isso? Esse consumidor bem informado vai saber a importância de proteger a mutualidade no seguro e de denunciar a fraude, porque vai saber de onde sai o dinheiro quando a fraude é praticada. Também é um consumidor que conduz o veículo dele com mais segurança, que evita o risco.

Explicar o conceito da mutualidade é fundamental?

Fundamental, porque é o que diferencia o seguro. Também há mutualidade na operação bancária, mas é



com outros objetivos. O investidor só quer ganhar seu lucro. No seguro, em primeiro lugar eu guero que não aconteça nada de ruim. E, se acontecer, quero que seja pago o valor justo. E. o que é muito importante, quero que toda a mutualidade tenha feito a parte dela. Porque, se paguei mil reais este ano pelo seguro do meu carro que custa 60 mil, quem é que vai pagar os outros 59 caso haja uma perda total? Eu só paquei mil de prêmio. Por isso, eu preciso que esta mutualidade esteja muito bem, esteja forte, esteja equilibrada, esteja rígida. Torço para que os outros segurados não percam o emprego, não figuem inadimplentes, estejam bem de saúde, não fraudem... Porque eu preciso deles. No fundo, por trás da mutualidade há uma relação social importante, e é isso que a gente precisa fazer as pessoas enxergarem. Assim a gente diminui essa imagem de vilã. Seguro é função social, não podemos perder essa nossa vocação.

"O 'segurês' é um dos

a compreensão do

seguro, mas não é o

único nem o principal"

elementos que dificultam

O "segurês" joga contra essa comunicação?

Tive um professor que dizia que um mercado que chama de "prêmio" algo que a gente paga não pode ser sério. Ou a gente explica a origem etimológica do termo para todos, ou

a gente usa, nos contratos massificados, uma palavra mais simples. A palavra "sinistro" é outro exemplo. A pessoa não faz seguro para se prevenir de um sinistro, ela faz para se prevenir de um acidente. A palavra que as pessoas entendem é "acidente". O "segurês" é um dos elementos que dificultam a compreensão do seguro, mas não é o único nem o principal. O principal é que as pessoas não querem morrer, não querem bater o carro, e nós temos uma aversão danada de falar sobre isso. Não falar de coisas ruins é não falar da vida, porque a vida é feita de coisas boas e ruins. A pessoa faz seguro para se planejar, para organizar a vida de uma maneira que não perca o equilíbrio na hora em que uma coisa ruim acontecer.

O conservadorismo do mercado atrapalha essa simplificação?

Temos uma legislação mais conservadora do que a de muitos países; nunca permitimos, por exemplo, que os nossos valores em reserva do mercado de seguros fossem aplicados em ações. Por isso, quando as bolsas do mundo inteiro derreteram, não aconteceu nada conosco. Desse ponto de vista, o conservadorismo do mercado é elogiável. A nossa legislação funciona. Mas não quer dizer que não possa ser melhorada em alguns aspectos, como na comunicação. E eu garanto que é possível colocar tudo o

que há no contrato de seguro de automóvel de uma forma mais clara e didática. Temos como mudar a dinâmica das apólices... Mas temos de fazer isso e não deixar na gaveta; é preciso levar para a sociedade discutir. Precisamos levar esse conceito de comunicação para seminários com o judiciário, com as entidades de defesa do consumidor... É um projeto para 30, 40 anos...

Você vê cases positivos de comunicação já nos dias de hoje?

Muitos, mas são esforços isolados, não há sistematização disso. Alguns exemplos marcaram a minha vida. Conheci a rádio SulAmérica Trânsito quando precisava ir a um jantar de despedida para meu sobrinho, que ia se casar e estava de mudança para os Estados Unidos, então aquilo tinha um significado enorme para mim. No dia do jantar, vindo de Campinas, encontrei um trânsito absurdo já na Bandeirantes. Então liguei para um amigo que me deu a

dica de sintonizar a SulAmérica Trânsito e seguir as sugestões de caminho. De fato, em alguns momentos me parecia que a rádio estava do meu lado, porque falava justamente de onde eu estava. Com as dicas, fui a primeira a chegar ao restaurante. Fiquei tão satisfeita que mandei uma mensagem

de agradecimento para a rádio. Precisamos explorar esse tipo de serviço. Quando alguém nessa rádio explica algum conceito de seguro, a mensagem é muito mais bem recebida, porque a pessoa está ouvindo de coração aberto.

São exemplos que contagiam quem ouve...

Eu me emociono. Uma vez, viajando de carro para Bauru, escutei um radialista dizendo: "Estamos aqui no local onde o fogo consumiu o mercado. E estamos ao lado do proprietário do mercado que está recebendo o cheque do adiantamento do seguro, porque a companhia veio aqui à nossa cidade fazer o pagamento." Fico emocionada até hoje porque o dono do mercado pegou o microfone da mão do radialista e disse que estava com a seguradora tal – citou o nome da companhia diversas vezes – e ainda afirmou: "Estou aqui para dizer para meus funcionários e esta cidade que, com este dinheiro, vou reerguer o meu negócio, e não vou deixar de pagar salários nem impostos." Tive de parar o carro no encostamento de tão emocionada. É isso que a gente faz: reconstruímos mercados, patrimônios, bens e, enquanto fazemos isso, também garantimos emprego para as pessoas. Quem é que conta essas milhões de histórias de sucesso do mercado segurador? Ninguém conta. O trabalho que fazemos tem um viés social extraordinário.





Para pedalar sem susto



Como falta uma cultura de respeito nas vias compartilhadas, o ciclista precisa de vias especiais para trafegar com segurança

Quem passa pela Praça Caetano Fraccaroli, na esquina com a Av. Sumaré, em São Paulo, tem visto uma instalação inusitada. Uma bicicleta pintada de branco está pendurada em um semáforo. Não se trata, ali, de uma intervenção artística. O motivo é mais triste e de se lamentar. A bicicleta branca é uma "ghost bike" (bicicleta fantasma) e simboliza a morte de um ciclista no local. Dessa vez, a vítima foi o presidente do conselho de administração do Grupo Lorenzetti, Antonio Bertolucci, de 68 anos. O executivo desequilibrou-se enquanto pedalava, caiu na frente de um ônibus e foi atropelado.

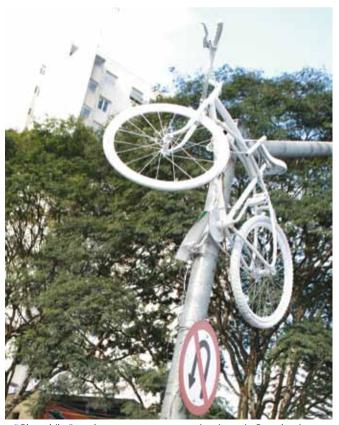
Por se tratar de um executivo conhecido, que trabalhava numa empresa de renome, a morte de Bertolucci chamou a atenção da mídia e da opinião pública. Mas o empresário foi só uma das centenas e centenas de vítimas que têm merecido bicicletas brancas no alto de postes de semáforos. Segundo dados de 2008 do Ministério da Saúde (não há dados conclusivos mais recentes), 1.615 ciclistas perderam a vida no País naquele ano. Um aumento de mais de 100% em comparação com o ano de 2000, quando tivemos 789 fatalidades. Apenas na cidade de São Paulo, em 2009, foram 61 ciclistas mortos e outros 821 feridos, segundo a CET (Companhia de Engenharia de Tráfego). Números que deveriam escandalizar qualquer sociedade menos apática que a nossa diante dos acidentes de trânsito.

Dá para compartilhar?

Tantos acidentes podem ser associados à quantidade de bicicletas num país de dimensões continentais como o Brasil. Segundo a Abraciclo (Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares), o Brasil é o terceiro maior produtor de bicicletas do mundo, perdendo apenas para China – o maior – e Índia. Mas muitas bicicletas não devem significar, necessariamente, muitos acidentes. O que falta é uma cultura de respeito ao ciclista e bom senso na ocupação das vias de trânsito.

O artigo 201 do Código de Trânsito Brasileiro determina que os motoristas de automóveis devem manter uma distância lateral de, pelo menos, 1,5 metro ao ultrapassar uma bicicleta. Mas essa condição, muitas vezes, é impraticável pelas condições da via e do tráfego. Em locais de faixas estreitas e tráfego intenso, as bicicletas que ousem compartilhar a via com carros, ônibus e caminhões estão correndo um risco inegável.

Para que o ciclista trafegue em condições seguras, precisa ter um espaço especialmente dedicado a ele, como ciclovias e ciclofaixas – assim como há a calçada para os pedestres e corredores para os ônibus. Quando o espaço compartilhado é bem dividido, a segurança é maior.



"Ghost bike" em homenagem ao executivo Antonio Bertolucci, morto este ano

Ciclista também precisa fazer sua parte

Assim como o motorista precisa ter uma cultura de convivência com as bicicletas, o ciclista também deve contribuir para a própria segurança. Além de acessórios de proteção em caso de quedas, como capacete, cotoveleira e joelheira, é essencial que o ciclista use recursos de sinalização: sinaleiros e luzes intermitentes na bicicleta, fitas refletivas no capacete e na roupa. Sem eles, e em condições de pouca luminosidade, o motorista do automóvel só consegue perceber a presença do ciclista quando já está próximo demais dele. É acidente na certa!



Ciclista sem proteção nenhuma desrespeita a faixa de pedestres

Por onde pedalar

Ciclovias

São espaços delimitados por defesas físicas, como muretas, grades, guias ou canteiros, separando uma faixa de rolamento para uso preferencial dos ciclistas – algumas ciclovias permitem também a circulação de pedestres. Este tipo de espaço, mais protegido, é o mais indicado para vias de tráfego rápido e intenso.

A região metropolitana de São Paulo tem uma frota estimada em 600 mil bicicletas

Ciclofaixas

Quando só é feita uma pintura em uma faixa da pista, apontando que ali circulam bicicletas, o nome correto é ciclofaixa. Neste caso, não há separação física entre o espaço dedicado às bicicletas e as demais faixas da via. Com menor proteção, a ciclofaixa deve ser adotada apenas em vias mais tranquilas, de pouco tráfego de veículos e menor velocidade máxima permitida. As ciclofaixas podem funcionar apenas em dias e horários predeterminados, como em domingos, feriados e dias de lazer.

Ciclolinhas

Semelhantes às ciclofaixas, têm pintura na pista e indicação do sentido em que as bicicletas devem seguir, mas dão sempre a preferência para os ciclistas sobre a circulação de automóveis. Paris é uma das cidades que adotaram a ciclolinha para o tráfego das magrelas.

Ciclorrota

Projeto que está sendo implantado pela CET em São Paulo, a ciclorrota nasce de um mapeamento das melhores rotas na cidade para quem anda de bicicleta. Embora sejam espaços totalmente compartilhados com os automóveis, a ciclorrota passa por vias onde não circulam ônibus nem caminhões, e onde a velocidade máxima permitida é de 30 km/h.

Para todos?

Quando não há nenhum desses espaços especialmente dedicados à bicicleta, a via precisa ser compartilhada. É quando o risco é grande. A circulação de bicicletas precisa ser mais bem estudada, com um plano de ação que aborde a educação dos ocupantes do espaço e a própria viabilidade do uso da bicicleta em determinadas vias. É impossível pensar que um ciclista trafegando numa das marginais de São Paulo não esteja correndo sério risco de vida.



Ciclista em via destinada à bicicleta

Cidades amigas da bicicleta

Assim como acontece em diversas cidades europeias, algumas – poucas – cidades brasileiras têm tido um carinho especial com o ciclista, promovendo medidas que estimulam a circulação segura das bicicletas.

Santos (SP)

Com 28 quilômetros construídos de ciclovias, a malha cicloviária santista interliga as zonas noroeste e leste da cidade, chegando também à divisa com São Vicente e à área portuária. Por todo o seu estímulo ao uso da bicicleta como meio de transporte, Santos foi considerada "Cidade Amiga da Bicicleta" pela ABC (Associação Brasileira dos Ciclistas).

Aracaju (SE)

Com a maior malha viária do Nordeste, Aracaju permite que os ciclistas pedalem pela cidade toda na segurança das ciclovias: já são 53 quilômetros dedicados às bicicletas.

Curitiba (PR)

Imagine ir de São Paulo para Campinas de bicicleta... É aproximadamente a distância proporcional aos 100 quilômetros de ciclovias existentes na capital paranaense. A cidade já é um exemplo de mobilidade urbana e tem um empenho contínuo em se adaptar às necessidades de seus ciclistas.

Amsterdã e Copenhage

Assim como outros países da Europa, Dinamarca e Holanda são exemplos de estímulo ao uso da bicicleta e também de atenção e respeito ao ciclista. Muitas de suas medidas poderiam servir de referência para um plano de ação no Brasil, respeitadas as diferenças entre cada local.

Amsterdã, na Holanda, tem uma impressionante malha de 400 quilômetros de ciclovias, sendo que aproximadamente metade da sua população utiliza a bicicleta como meio de transporte. Mesmo se tratando de um país densamente povoado, a Holanda consegue compartilhar suas vias com ordem e segurança para os ciclistas. Os holandeses costumam morar perto de seus empregos, pedalando de 6 a 7 quilômetros entre ida e volta do trabalho.

Em Copenhage, na Dinamarca, a malha cicloviária é igualmente notável: 350 quilômetros. Mais da metade da população usa a bicicleta para ir trabalhar, e há vias para ciclistas mesmo em avenidas muito importantes da cidade. O compartilhamento viário é tranquilo e seguro, o ciclista tem prioridade sobre os motoristas, e os pedestres sobre todos os outros ocupantes da via.

No mesmo nível das motos

O desenvolvimento tecnológico trouxe um conceito mais abrangente para a bicicleta, com a oferta de modelos elétricos: bicicletas dotadas de motor elétrico, que oferecem ao ciclista a possibilidade de pedalar sua magrela sem muito esforco.

Em maio de 2009, o Contran (Conselho Nacional de Trânsito) editou a Resolução 315, que estabelece a equiparação dos veículos cicloelétricos aos ciclomotores, como é o caso da motocicleta. Incluise na definição de cicloelétrico a bicicleta dotada originalmente de motor elétrico, assim como a que tem esse dispositivo agregado posteriormente à sua estrutura. Na prática, significa que esse tipo especial de bicicleta tem de seguir as mesmas normas estabelecidas para as motos.

A teoria e a prática

Uma rápida comparação entre Paris e São Paulo dá uma ideia de como uma cultura que realmente estimula o uso da bicicleta se difere dos discursos politicamente corretos, cujas promessas custam a sair do papel.

Na França, o uso da bicicleta acompanha a evolução do número de ciclovias nos grandes centros urbanos. Em Paris, por exemplo, já existem quase 400 quilômetros de ciclovias, e a prefeitura prevê construir mais 200 até 2013.

Já na cidade de São Paulo, estão previstos 522 quilômetros de vias e faixas exclusivas para bicicletas até 2012. Entretanto, apenas 6% saíram do papel até agora. Atualmente existem na cidade 30 quilômetros de ciclofaixas de lazer, que funcionam aos domingos, das 7h às 14h, e mais 35 quilômetros de ciclovias distribuídos entre a Av. Faria Lima, a Av. Sumaré, a Radial Leste, a Marginal do Rio Pinheiros e a via da Adutora Rio Claro, no bairro de São Mateus.

Com o aumento de adeptos do uso da bicicleta como meio de transporte, o desafio do poder público brasileiro, agora, é transformar em vias de circulação diária o espaço que hoje só serve para o lazer dos domingos.



Ciclofaixa em São Paulo





No Brasil, estima-se que a cada uma hora, quatro pessoas são mortas e 58 ficam feridas em acidentes de trânsito.

O movimento Chega de Acidentes! tem por missão reunir e mobilizar diversos segmentos da sociedade em prol da elaboração e implantação de um Plano Nacional de Segurança Viária, com metas e prazos de redução de vítimas de acidentes, visando a um trânsito mais seguro no País. Colabore com o movimento e fortaleça nossa causa.



Acesse: www.chegadeacidentes.com.br e apoie esta causa













Amotocicleta ainda é um produto que assusta o mercado segurador. Evidência disso é que, de uma frota circulante que já passa das 10 milhões de unidades, apenas pouco mais de 223 mil motos têm seguro. É muito pouco para um mercado em expansão notável no Brasil, com crescimento anual estimado em 10% e uma previsão de que chegue a 15,5 milhões de unidades em 2015. Um estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mostrou que até 2017 haverá mais motos que carros nas ruas brasileiras.

Se há tanta oportunidade de crescimento, por que o seguro de moto ainda é tão limitado? Não é preciso ir muito longe para entender os motivos para um cuidado extremo. A começar pela facilidade de roubo e furto das motos e pelos índices alarmantes de acidentes envolvendo

Seguradoras têm dificuldades para identificar bons parceiros entre as oficinas especializadas em motocicletas. Impressão é de que falta capacitação e padrões às reparadoras

motociclistas – temas já tratados nesta revista.

O problema passa ainda por uma frota dominada por motos em mau estado de conservação. Em 2010, as motos lideraram as estatísticas de irregularidades em relação à inspeção veicular ambiental de São Paulo: metade da frota simplesmente não passou pela inspeção. Das que passaram, 32,54% foram reprovadas – para se ter uma ideia, o índice de reprovação entre os automóveis é de 21,51%, porcentagem que cai para apenas 8,5% na segunda inspeção.

Piorainda: faltamoficinas especializadas com capacitação para um reparo de qualidade. O mercado reparador de motocicletas ainda se caracteriza pela falta de padrões, de estrutura e de mão de obra treinada. Um cenário que já foi muito associado aos reparadores de automóveis, mas que acabou sendo superado por esse setor.

Sem garantias

Ney Marinovic Brscan tem uma corretora de seguros há 25 anos, e recentemente tem investido no nicho dos motociclistas. Sua maior dificuldade, ele conta, é a de identificar um leque de oficinas capacitadas para o reparo dos bens de seus segurados. Também proprietário de uma motocicleta, ele sofre na pele as dificuldades de encontrar um bom prestador de serviços no ramo. "Tenho uma Yamaha Midnight Star 950, que tem um preço de mercado em torno de R\$ 30 mil. Se tiver de trocar um escapamento, o custo é de quase R\$ 4 mil, mais de 10% do valor da moto. Não posso deixar um produto desses numa oficina sem condições técnicas de cuidar dele."

A preocupação de Brscan, corretor e proprietário de moto, tem eco no que a reportagem da Revista CESVI apurou junto às seguradoras. Embora as companhias busquem parceiras de bom nível para a formação de suas redes de referenciadas, a imagem geral que têm desse mercado não é das melhores. "O problema surge quando o cliente acaba optando por uma oficina sem a

Poderia ser melhor...

As deficiências mais identificadas nas oficinas de motos:

- Desorganização
- Sujeira no ambiente
- Profissionais sem treinamento
- Falta de equipamentos apropriados
- Falta de processos padronizados
- Não fazem pós-vendas
- Falta serviço leva-e-traz



Outro problema muito visto é na terceirização dos serviços. Como a maioria tem estruturas precárias. reparadoras acabam transferindo para outros prestadores grande parte das etapas do trabalho. Muitas vezes, a funilaria e a pintura são feitas num lugar, o alinhamento em outro, o reparo das rodas e do chassi em outro... Esse excesso de divisão do trabalho tem os seguintes impactos:

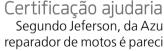
- Na qualidade: O ir e vir de peças resulta no risco de avarias durante os percursos e também de que uma peça se perca. Há divisão de responsabilidades.
- Nos custos: São maiores em função da divisão do trabalho entre várias empresas; cada prestador vai guerer seu lucro.
- prazo: Quanto mais fornecedores envolvidos, riscos do prazo final não ser cumprido.

capacitação adeguada, que é um retrato do que mais se vê nesse mercado", lamenta Jeferson Andrade Benitez, coordenador de sinistro e regulação da Azul Seguros. "Vou dar um exemplo: sempre que a moto sofre um sinistro, é preciso conferir o alinhamento da estrutura. Como é possível garantir a qualidade de um reparo que é feito numa oficina que não tem o cuidado de fazer essa conferência? Isso sem contar que essas oficinas sem capacitação ainda trabalham com peças sem garantia de procedência. Imagine o que é a segurança de uma moto que trafega em alta velocidade na estrada, sem alinhamento e usando uma peça dessas..."

Já Cleverson Ogeda de Oliveira, gerente de sinistros

limitações de recursos associadas à falta de capacitação. "Aparentemente, o trabalho com motocicletas parece fácil, já que a maioria não envolve grandes valores. Mas, se a seguradora não exercer um acompanhamento crítico e técnico, ela pode acabar pagando valores indevidos". alerta Cleverson. "Outro problema é que, em diversas situações, a seguradora acaba pagando por uma peça nova simplesmente porque a oficina não tem capacitação para fazer o reparo, que seria a opção mais acertada. Faltam a essas oficinas equipamentos, ferramentas e mão de obra qualificada para um reparo de qualidade. Se não podemos confiar na qualidade do reparo, optamos pela troca da peça."

de automóveis da Mapfre Seguros, destaca as



Segundo Jeferson, da Azul, a situação atual do mercado reparador de motos é parecida com o que o Brasil já viu na área de automóveis – e que pode ter o mesmo remédio. "Minha impressão é de que estamos vivendo hoje, com o reparo de motos, algo semelhante ao que vivíamos cerca de dez, quinze anos atrás com as oficinas para carros. Não havia uma certificação que padronizasse os processos das oficinas, o mercado reparador era uma bagunça, com muito serviço improvisado, e sem padrões técnicos que orientassem os trabalhos. O mercado está atrasado para o surgimento de uma certificação."

Cleverson, da Mapfre, pensa de modo parecido. "Até pelo volume crescente da frota de motocicletas no País, seria muito importante existir uma certificação para oficinas de motos. Se tivermos a oportunidade de qualificar, organizar e treinar os reparadores, certamente o sinistro de moto vai ser tratado com maior tranquilidade, e este tipo de seguro poderá se desenvolver no Brasil." 🗢



Ney Marinovic Brscan, corretor de seguros e motociclista

Qualidade à mostra



Flavio Spina, proprietário da Garage Motocenter

Se falta capacitação à maioria das oficinas de motos, as que têm qualidade procuram uma proximidade maior com o cliente do mercado segurador. São oficinas bem estruturadas, para as quais o fator preço não é prioridade. A prioridade é a satisfação com o serviço realizado.

"É preciso colocar no mesmo nível da balança a qualidade dos serviços, o bom atendimento, uma boa recepção e a troca de informações com a seguradora e o cliente da seguradora", afirma Flavio Spina, proprietário da Garage Motocenter, oficina do bairro da Mooca, em São Paulo, especializada em motocicletas. "Há o cliente que pode chegar à minha empresa por meio da seguradora, mas, com um serviço bem feito, tornar-se clien<u>te cativo."</u>

A oficina de Spina é uma das exceções do mercado, o tipo de reparadora que qualquer companhia de seguros gostaria de ter como parceira. É bem organizada, sem aperto, tem ferramental de primeira linha e equipe experiente e treinada.

Parte de toda essa conquista tem a ver com o fato de Spina ter um histórico profissional no mercado segurador. "Do outro lado do balcão", via as dificuldades que as companhias tinham com as oficinas de motos – e também o que o mercado buscava num parceiro ideal. "Como não tem muita demanda de seguradora, a oficina de moto não sente que precisa ser parceira da companhia. A moto seguinte da mesma seguradora pode demorar dois meses para entrar... Então a oficina não sente que deve fazer prestação de contas, não

acha que precisa mostrar uma nota quando chega uma auditoria, e não se preocupa com os prazos combinados." Spina acredita que uma certificação de oficinas de moto seria um grande recurso para oficinas como a sua: traria a visibilidade de que os bons prestadores de serviços precisam para dialogar com seus clientes. "Melhoraria muito o padrão do mercado, daria um aval de qualidade e apontaria para a corretora e a seguradora quais são as oficinas diferenciadas."



Interior da oficina



Orçamentação para motos

O Órion está preparando a homologação de motocicletas em seu sistema. Isso quer dizer que, em breve, as oficinas de motocicletas também poderão fazer seus orçamentos de sinistro por meio do melhor sistema eletrônico do mercado. O início oficial dessa operação será divulgado no Twitter e no site do CESVI – respectivamente, @cesvibrasil e www.cesvibrasil.com.br

Veja por que o Órion é o sistema preferido pelas principais seguradoras, reguladoras e oficinas



Simplifique seus processos, venha para o Órion. Fale com nossa equipe de vendas pelos telefones: (11) 3948-4855 / 3948-4831 / 3948-4802 e saiba mais sobre o melhor sistema de gestão de sinistros do mercado.









Efeitos da vibração sobre o motorista profissional

Longas jornadas agravam as consequências da exposição à vibração do veículo, transformando incômodos em doenças

Já em 1862, Maurice Reynaud, médico francês, preocupava-se com a repercussão das vibrações sobre o organismo humano, produzindo distúrbios vasculares. Estudou principalmente as reações sobre mãos e braços, a vibração segmentar, dando a ela o título de Fenômeno de Reynaud.

Após ele, Loriga e Alice Hamilton exploraram o tema e constituíram a base das pesquisas que evoluem até hoje, caracterizando danos importantes ao organismo provocados pela vibração segmentar e de corpo inteiro. As pesquisas mais recentes constatam que os motoristas estão expostos a níveis perigosos de vibrações, principalmente na faixa de frequência de ressonância da coluna vertebral.

Revisando pesquisas sobre o assunto elaboradas por engenheiros de segurança e médicos do trabalho, em centros como Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, concluíram que a vibração no transporte público chega a ser 70% maior do que deveria. Tanto usuários quanto operadores do transporte são submetidos ao risco durante toda a jornada de trabalho, apresentando sinais e sintomas do viajante com doenças ocupacionais.

Foram pesquisadas múltiplas empresas de ônibus, vários modelos de coletivos e vários trajetos, com predomínio nas áreas urbanas. Sem exceção, todos excederam o valor limite da aceleração permitida para a atividade de condução de ônibus em jornada de oito horas, como prevê a Norma ISO 2.631. Constata-se dessa forma a irregularidade e a insalubridade atuando sobre os profissionais do volante.

Hoje o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), por meio do INSS e usando as Instruções Normativas 99 e 100 de 2004, exige das empresas laudos ambientais das condições de trabalho nos locais em que ocorre exposição a vibrações elevadas. O empresário precisa se preocupar com o que ocorre no local de trabalho do seu funcionário, no desenvolvimento da atividade, nas condições adversas capazes de produzir acidentes ou doença ocupacional – e tomar providências para a prevenção.



Fontes de vibração

A vibração no veículo surge por causa dos efeitos dinâmicos de tolerâncias de fabricação, folgas, contatos, atrito entre peças e também por causa de forças que desequilibram componentes rotativos e movimentos alternados. As vibrações a que são submetidos os operadores do transporte são vibrações de corpo inteiro, têm baixa frequência e alta amplitude, situando-se entre 1 e 80 Hz – principalmente entre 1 e 20 Hz.

Os movimentos vibratórios produzidos por motores em geral, por desajustes de funilaria, suspensão, rodas sobre superfícies irregulares, entre outros fatores, são responsáveis por uma gama de queixas relacionadas pelos motoristas no fim do dia trabalhado. Queixam-se de dores musculares, articulares, fadiga, insônia, indisposições digestivas e uma série de outros sintomas que, por serem queixas comuns de outras patologias, quase nunca são relacionadas à atividade desenvolvida.

Esgotamento

Cada corpo, como um todo, tem uma frequência natural de vibração. Toda vez que outro corpo atinge essa frequência, faz com que o primeiro entre em ressonância com o segundo, isto é, passe a absorver energia do segundo com grande intensidade. Este mecanismo vai gerar alterações estruturais e, consequentemente, doenças degenerativas.

Precisamos entender que a vibração segmentar e a de corpo inteiro, somadas à busca permanente do equilíbrio nesta atividade, exigem reações do organismo como reflexos rápidos e contraturas musculares. Só manter-se na posição de dirigir já exige esforço muscular que, em conjunto com a vibração, produz contraturas de fibras musculares. Tais fibras são levadas a um esgotamento que conduz o indivíduo à fadiga intensa. Este fato, somado aos movimentos repetitivos desenvolvidos durante atividade, vai acelerar processos degenerativos. As pequenas e grandes articulações podem ser comprometidas, assim como toda a coluna vertebral.

Na condução de motocicletas, há vibração de corpo inteiro, somada a uma vibração localizada nos membros superiores. O condutor pode apresentar comprometimentos degenerativos, que evoluem para a Síndrome de Reynaude mesmo para um desencadeamento da Síndrome do Túnel do Carpo, além de alterações dos tendões, entre outros problemas.

A susceptibilidade é individual. Uns são mais resistentes, outros não. Alguns, em curto prazo, evoluem para processos degenerativos irreversíveis.

Alteração do metabolismo

Para que uma fibra muscular se contraia, é necessário que haja presença de glicose, oxigênio e outros elementos importantes, como sódio, potássio, cálcio, fósforo e enzimas. Sob efeito da vibração, dos movimentos repetitivos e da busca pela postura ergonômica, há uma alteração do metabolismo caracterizado por aumento da queima desses elementos. Para compensá-la, é preciso fazer a reposição.

Sobreosistema circulatório, a vibração produz massagem sobre veias e artérias, e é capaz de destacar e deslocar coágulos de sangue e placas de gordura, levando-os pela corrente sanguínea a outras áreas do corpo, nas quais podem causar entupimento e doença circulatória aguda e grave.

Redução da jornada

De acordo com a Norma ISO 2.631, o valor limite de aceleração que corresponde à unidade de medida da vibração é de 0,63m/s² (somatório vetorial de aceleração) para uma jornada de oito horas. Sabemos que o trabalho desenvolvido na direção veicular submete o motorista a vibração bem acima do que está previsto na ISO, e que ainda não temos uma norma regulamentadora para essa atividade. Passando desse limite, temos que reduzir o tempo de exposição à condição insalubre do trabalho. Esse

Passando mal

Confira os sintomas mais comuns em motoristas muito expostos à vibração:

- Perda do equilíbrio
- Lentidão de reflexos
- Taquicardia
- Vasoconstricção Leva à isquemia (falta de circulação)
- Alterações na liberação de enzimas e de hormônios
- Dor localizada ou difusa
- Queixas subjetivas (cefaleia mal-estar, tonteira, etc.)
- Alterações da frequência e amplitude respiratória

- Falta de concentração por efeito esicológico
- Distúrbio visual (visão turva, podendo ocorrer visão dupla)
- Distúrbios gastrointestinai (gastrites, úlceras)
- Náuseas, vômitos
- Degeneração de tecido neuromuscular e articular por ações repetitivas
- Descalcificação

é outro motivo para sugerirmos uma jornada de trabalho não superior a seis horas para condutores expostos à vibração veicular.

Agravamentos da saúde

Operadores do transporte portadores de patologias crônicas e progressivas terão aceleração de seus processos degenerativos.

É o caso de um portador de varizes nas pernas, que terá exacerbação das queixas localizadas e que poderá evoluir

para uma trombose venosa profunda, liberação de um coágulo e acidente vascular.

Um portador de insuficiência cardíaca com fibrilação atrial, sob ação da vibração, pode precipitar um tromboembolismo.

Condutores sob ação da vibração podem apresentar osteoporose, que pode evoluir para uma fratura.

A avaliação clínica no exame admissional e exames periódicossão essenciais para detectar patologias primárias não manifestas e evolutivas, relacionadas à vibração.

Reduzindo os efeitos

Não há como abolir a vibração, mas podemos atuar de maneira preventiva. Sugerimos às montadoras e aos serviços de manutenção em geral uma melhora dos efeitos dinâmicos, das condições mecânicas, principalmente no que concerne a suspensão, folgas, contatos, atrito, emborrachamento de vidrarias, funilaria, etc.

Órgãos governamentais devem zelar pela manutenção das vias públicas, evitando os desnivelamentos, buracos, paralelepípedos, etc.

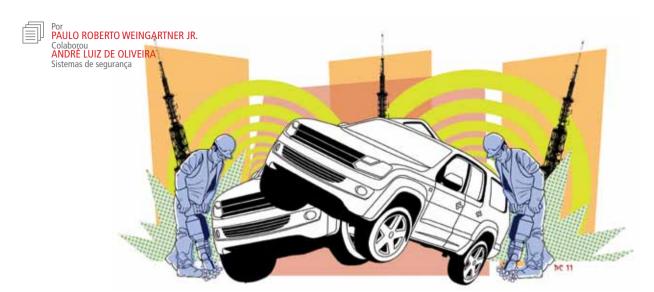
Para o motorista, é essencial manter uma postura correta sobre o veículo, obedecendo à norma ergonômica. Reposição de vitaminas e sais minerais, por meio da boa alimentação, assim como a ingestão de boa quantidade de líquidos, dá equilíbrio ao organismo.

Exercícios de alongamento antes, durante e após o trabalho vão dar uma resistência maior ao risco.

A redução do tempo de exposição também será fator essencial para a redução dos sintomas, assim como das doenças ocupacionais.



* DR. DIRCEU RODRIGUES ALVES JÚNIOR é diretor de comunicação e do departamento de medicina de tráfego ocupacional da Abramet (Associação Brasileira de Medicina de Tráfego). www.abramet.org.br - dirceurodrigues@abramet.org.br / dirceu.rodrigues5@terra.com.br



Efeitos da vibração sobre componentes eletrônicos

A TREMEDEIRA NO VEÍCULO PODE

AFETAR O FUNCIONAMENTO DE SISTEMAS

DE RASTREAMENTO E BLOQUEIO

Sistemas de monitoramento, rastreamento e bloqueio oferecem um gerenciamento melhor do veículo monitorado, um controle mais apurado de consumos e emissões, rigor no funcionamento de determinados itens, além de identificar componentes defeituosos.

Porém, para a aplicação desses recursos nos veículos, é preciso que os sistemas passem por vários testes de homologação, o que inclui o teste de vibrações mecânicas. Vamos discutir, a seguir, qual a implicação das interferências das vibrações do veículo junto ao equipamento eletrônico, e sua influência no funcionamento do sistema.

De onde vem a vibração

Sejam leves ou pesados, os veículos têm, em seu funcionamento normal, vibrações de várias frequências e intensidades. Um sistema embarcado precisa passar por um teste de vibrações mecânicas justamente por causa do ambiente hostil que enfrenta.

A movimentação do carro gera vibrações tanto em um motor de ciclo Otto, no qual a explosão ocorre em quatro tempos – com um pistão "expelido" para a direção do virabrequim pela ação de explosão interna do motor –, quanto em um motor convencional, com quatro conjuntos de pistões/bielas e camisas. Toda vez que um veículo passa por uma variação de rotação – de 800 para 4.000 rpm, por exemplo, que representa uma mudança de frequência de 13,3 Hz para 66,6 Hz –, há uma passagem por várias rotações intermediárias, que podem ser prejudiciais ao sistema eletrônico embarcado.

Um veículo de passeio a 120 km/h tem o giro de seus pneus próximo aos 33,3 m/s. Considerando-se pneus 175/70 R13, temos uma alta frequência de 181,9 Hz. Se a roda do carro estiver desbalanceada, esta alta frequência provocará vibrações intensas no veículo.

Vibrações e frequências estão intimamente ligadas.

Quando o veículo vibra, as frequências geradas passam a estressar as placas de circuito impresso nas quais os sistemas eletrônicos estão inseridos. Também atingem os componentes que estão acoplados aos chicotes.

Outros componentes automotivos podem gerar frequências e vibrações:

- Giro do rotor do distribuidor
- Motor de partida
- Alternador
- Motores de acionamento de vidros
- Motor do limpador de para-brisa

Imagine então que um veículo trafega em vias nas quais seus conjuntos de direção e suspensão enfrentam uma série de condições adversas, como buracos, reparações de piso mal feitas, piso de paralelepípedos, chão de terra batida e outras imperfeições...

Efeitos sobre os sistemas

As vibrações implicam esforços cíclicos, que são forças que atuam sobre o componente dentro de determinado ciclo de tempo, e que podem provocar defeitos em componentes eletrônicos. Um esforço cíclico bem comum é o movimento de vai-e-vem feito na haste de um clipe de prender papel: se o movimento for feito muitas vezes, o material que compõe o clipe se altera em relação às suas configurações originais, perdendo a resistência, a condutividade e seu formato; tudo pela repetição constante de uma deformação plástica, aplicada no mesmo ponto. A repetição do esforço acaba levando à ruptura do material.

E como os esforços cíclicos se aplicam a um sistema de rastreamento e bloqueio? Esses componentes eletrônicos são fixados às placas impressas por meio de soldagem com estanho – matéria sujeita a uma conformação por

aplicação de energia térmica. Uma solda defeituosa pode levar à ruptura desse material de conjunção com o passar do tempo, por causa das pressões cíclicas da vibração.

Numa placa de circuito impresso, as vibrações podem gerar movimentações nos pontos de solda que conectam os componentes à placa. Estas movimentações, ao longo do tempo, podem gerar microfissuras nos pontos de solda, provocando maus contatos e falhas no circuito. Durante a soldagem desses componentes, se o estanho utilizado não for de boa qualidade, os itens que recebem os impactos da vibração têm grande probabilidade de sofrer fissuras na conexão com a placa de circuito impresso.

Microfissuras nos pontos de solda do componente eletrônico provocam maus contatos e falhas no circuito

Muitas vezes, essas fissuras são tão pequenas que dificultam a visualização a olho nu, sendo necessária uma análise mais apurada do circuito. Quanto menores as fissuras, maiores são as chances de aparecimento de defeitos intermitentes. A solução para o caso será uma nova soldagem da placa, não só no ponto da fissura, mas em todos os demais pontos de solda. Para este procedimento, é imprescindível utilizar estanho de boa qualidade.

Fadiga

Os esforços cíclicos também provocam uma fadiga prejudicial aos sistemas embarcados. Chicotes têm uma malha de fios metálicos, sujeitos à fadiga mecânica causada pelo esforço cíclico das vibrações. Também têm terminais, que são conectores metálicos fixados com pressão mecânica no término do fio, e que podem, com o tempo, sofrer um afrouxamento ou um desgaste, resultando em mau contato e problemas no circuito elétrico.

Graus de liberdade

Os danos gerados pela vibração têm a ver com os graus de liberdade na fixação do sistema de rastreamento e bloqueio. Graus de liberdade são as movimentações do equipamento relacionadas aos três eixos de dimensão utilizados em engenharia.

Exemplo disso pode ser um aparelho de GPS, fixado a uma haste na extremidade do para-brisa do veículo. Se traçarmos eixos tridimensionais no equipamento, vamos notar que ele apresentará limitação do movimento no sentido longitudinal do veículo (o equipamento não se movimenta de frente para trás). Já no sentido transversal (das laterais do veículo) e no de altura (do assoalho ao teto), o aparelho pode sofrer com as vibrações se a haste não manter uma estabilidade diante da movimentação do automóvel

A vibração decorre dos graus de liberdade associados a esta fixação e em função da massa do equipamento. Por causa da estrutura das hastes do suporte, o efeito de aceleração sobre a massa do sistema eletrônico acaba causando vibrações sobre o navegador GPS.

Qualquer componente do veículo que não dispuser de uma boa fixação, ou não tiver componentes que ofereçam o suporte necessário para o controle dos graus de liberdade, poderá gerar vibrações mecânicas e um desgaste por fadiga dos sistemas de rastreamento e bloqueio.

Veículos elétricos têm menos vibrações

O futuro pode ter boas notícias: com o advento do carro elétrico, a tendência é que as vibrações diminuam de forma drástica. Mas, mesmo nesses "veículos silenciosos", persistem algumas vibrações decorrentes do tracionamento do veículo – assim como do próprio giro dos pneus sobre o piso.

Reduzindo os efeitos da vibração

Existem formas de reduzir os efeitos da vibração sobre o componente eletrônico embarcado. Alguns procedimentos podem auxiliar o projetista do sistema ou o responsável pela instalação:

Boa fixação do módulo

Se o módulo for bem fixado, em ponto confiável e estável do veículo, ele fica menos vulnerável às vibrações. No CESVI, quando acompanhamos a instalação de acessórios durante nossas avaliações, vemos casos em que o equipamento fica encaixado entre painéis fixados somente por fitas adesivas de dupla face. Estes sofrerão mais com a ação das vibrações, podendo até mesmo se desprender do ponto escolhido pelo instalador para a fixação. Trata-se de caso muito grave, ainda mais quando falamos de um equipamento de segurança (rastreadores, bloqueadores ou alarmes). Qualquer acessório mal fixado que se solta do ponto de ancoragem pode causar a desatenção do motorista e até provocar um acidente.

Componentes de boa qualidade

Materiais de boa qualidade evitam falhas pela ação de vibrações.

Soldagem feita por profissional habilitado

Uma boa soldagem é primordial para eliminar defeitos mecânicos, evitando a fadiga. Isso inclui o uso de estanho de boa qualidade.

Chicotes de boa qualidade

Como se trata de uma malha de fios metálicos envoltos em capa de plástico, é importante observar se o material é de boa qualidade. Recomendamos a escolha de fios com certificação para uso em ambiente automotivo, que têm garantia da procedência dos materiais.

Amortecedores nas placas de circuito impresso

Existem dispositivos que funcionam como amortecedores mecânicos em elementos eletrônicos; estes sistemas reduzem os danos provocados pela vibração cíclica, proporcionando melhor rendimento e vida útil ao equipamento.



Queda nos roubos de carga

Depois de um recuo de todos os crimes contra o patrimônio em 2011, três deles voltaram a cair tanto no primeiro semestre do ano quanto nos últimos 12 meses: os roubos em geral, roubos de carga e as extorsões mediante sequestro. Os roubos de carga caíram 3,8% no primeiro semestre deste ano, com 132 casos a menos. Foram registrados 3.345 até junho, contra 3.477 em igual período do ano passado.

No acumulado de 12 meses, houve 282 roubos de carga a menos – o que representa uma redução de 3,79%.

Somente no primeiro semestre deste ano, as polícias paulistas recuperaram 3.609 veículos a mais do que no mesmo período do ano passado: foram 39.443 veículos até junho, contra 35.834 em igual período de 2010.

Ao longo da última década, o Estado reduziu em 25% os roubos e furtos de veículos. Segundo a Secretaria de

Segurança Pública de São Paulo, o risco de um veículo ser roubado ou furtado no Estado hoje é 56% menor, como demonstram as taxas por 100 mil: antes, o índice era de 1.891,52/100 mil veículos, e hoje é de 836,11/100 mil. No período, a frota estadual saltou de 12,4 para 20,2 milhões de veículos.

Depois da queda observada nos últimos 10 anos, os números voltaram a subir. No primeiro semestre deste ano, os furtos de veículos oscilaram para cima em 7,77%; os roubos de veículo, em 9,77%.

Respeito ao pedestre

Desde 8 de agosto, o motorista que invadir a faixa de pedestres na região central de São Paulo será multado em até R\$ 191,53, com o início de um trabalho de fiscalização sobre essa infração,

que já é prevista no Código de Trânsito Brasileiro.

Trata-se da terceira etapa de uma campanha lançada no dia 11 de maio para aumentar o respeito ao pedestre. A fiscalização terá foco em três enquadramentos do código: não dar a vez aos pedestres sobre a faixa de segurança, não esperar as pessoas a pé terminarem de atravessar uma rua (ainda que o semáforo esteja verde para os carros) e não dar a preferência aos pedestres quando o motorista fizer uma conversão numa rua transversal.

Os dois primeiros casos são infrações gravíssimas, com multa de R\$ 191,53 e perda de sete pontos na Carteira Nacional de Habilitação. A última é infração grave, com multa de R\$ 127,69 e rende cinco pontos na CNH.



Multa para quem avançar sobre a faixa

Segundo a CET (Companhia de Engenharia de Tráfego), a fiscalização também será intensificada contra motoristas que não dão seta antes de fazer uma conversão.

Segurança na volta às aulas

Quem mora em cidade grande já sabe: com a volta às aulas em agosto, acaba a aparente tranquilidade do trânsito, experimentada no mês de julho. Em São Paulo, o fim das férias gera um aumento de 20% no número de viagens realizadas na cidade, problema que aumenta muito com maus hábitos dos pais que levam e buscam crianças da escola. Filas duplas e estacionamentos irregulares têm impacto negativo direto sobre o trânsito da metrópole.

Para minimizar o problema, a CET (Companhia de Engenharia de Tráfego) implantou a "Operação Volta às Aulas", que conta com 263 operadores de trânsito e funcionários de escolas, todos devidamente treinados para disciplinar o embarque e o desembarque de alunos.

Confira as recomendações da CET para contribuir com um trânsito mais organizado e seguro durante os meses de atividade escolar:

- Nunca pare em fila dupla, não obstrua o tráfego.
- Embarque e desembarque sempre pelo lado da calçada.
- Reduza a velocidade perto de escolas e locais com grande movimentação de pedestres.
- Respeite a travessia dos alunos e não pare sobre a faixa de pedestres.
- Dê prioridade ao pedestre que iniciou a travessia.
- Só estacione em locais permitidos.
- Nunca feche o cruzamento.
- Respeite a sinalização e as orientações dos agentes de trânsito
- Transporte as crianças no banco de trás, usando cinto ou assentos apropriados.



Cresce o volume de trânsito com a volta às aulas

Avaliação de rastreadores em alta

2011 tem sido um grande ano para a avaliação de sistemas de rastreamento e bloqueio, feita pelo CESVI. Esta avaliação contempla tanto uma análise do sistema quanto da empresa fornecedora do serviço. Confira os produtos e empresas com avaliação em 2011:

Produtos: Orbisat, Chipsat e Temsat.

Empresas: Simples GPS, Inviosiga, Nusa, Link Monitoramento e HTS. Outras empresas interessadas em contratar a avaliação do CESVI podem entrar em contato com Marcus Pliger, pelo telefone (11) 3948-4806, ou pelo e-mail mpliger@cesvibrasil.com.br





Japonês popular

A Nissan levou seu novo hatch compacto para a pista de impacto do CESVI BRASIL. Os crash-tests dianteiro e traseiro foram realizados no dia 29 de junho. O March é o primeiro veículo japonês popular comercializado pela marca no Brasil.



Porto Alegre tem totem do Chega de Acidentes!



O número de vítimas e mortes no trânsito brasileiro é assustador: 38 mil fatalidades/ ano e 120 mil feridos internados/ano, de acordo com o Ministério da Saúde. Com o objetivo de chamar a atenção da sociedade e das autoridades para o grande número de fatalidades no trânsito, e a emergência da criação e implantação de um Plano Nacional de Segurança Viária no Brasil, o movimento Chega de Acidentes! iniciou, em maio, a instalação de totens pelas capitais brasileiras, com contadores que estimam o número de acidentes de

trânsito. Após Goiânia, Manaus, Curitiba e Recife, o projeto seguiu, em agosto, com a inauguração de um totem em Porto Alegre, no dia 9 de agosto, durante o Seminário de Integração: Segurança no Trânsito, que foi realizado na AMRIGS (Associação Médica do Rio Grande do Sul).

As instalações dos totens fazem parte das ações do

Chega de Acidentes!, em linha com a Década de Ações para a Segurança Viária, instaurada pela ONU, que teve início oficial em 11 de maio último. O movimento Chega de Acidentes! foi criado em 2009, pela Abramet (Associação Brasileira de Medicina de Tráfego), AND (Associação Nacional dos Departamentos de Trânsito), ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos) e CESVI BRASIL (Centro de Experimentação e Segurança Viária). A Seguradora Líder DPVAT, responsável pela administração do seguro DPVAT (que indeniza vítimas de acidentes de trânsito no País), além de apoiadora do movimento, viabilizou a criação dos totens.

Como é feita a contagem

Nos totens, os contadores estimam o número de vítimas fatais e internações, utilizando o período inicial de lançamento do Chega de Acidentes (18/09/09), dados de mortalidade e morbidade (feridos internados) decorrentes de acidentes de transporte terrestre, do Ministério da Saúde, para o ano de 2007.

RSA contrata treinamento do CESVI

A RSA Seguros, em parceria com a SLV Consultoria, participaram da primeira turma corporativa do curso Análise de Sinistros Duvidosos, do CESVI. A contratação foi conduzida por Cesar Galhota, coordenador de sinistro de automóveis, e Davimar Monteiro, gerente de sinistros e recuperações.

O curso foi realizado nas instalações da RSA Seguros e também no CESVI, nos dias 11 e 12 de agosto, contando com a participação de 15 profissionais.

Chubb treina peritos

Em parceria com o CESVI BRASIL, a Chubb do Brasil desenvolveu um módulo de capacitação para todos os peritos que atuam nas reguladoras de automóvel, empresas que são estratégicas para a companhia.

A expectativa é elevar o nível técnico de todos os peritos, pois as características dos veículos do nicho em que a Chubbatua, em sua grande maioria, exigem conhecimentos aprofundados em tecnologia de embarcação eletrônica, câmbio automático, tração 4x4, blindagem e airbag.

Além disso, outro grande enfoque que o treinamento proporcionará é a qualidade no atendimento, no qual a Chubb fará inserções sobre sua experiência, cadeia de valores e como se comportam os clientes deste nicho.



Contra o "segurês"

A Mapfre Seguros conquistou o prêmio Top de Marketing, da ADVB (Associação dos Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil), com o projeto "Traduzindo o Segurês", visando a aprimorar a comunicação entre cliente, seguradora e corretor, facilitando a compreensão de um contrato de seguro.

No rumo certo

Disposta a estreitar o relacionamento com os clientes, a Marinho Despachantes lançou a campanha de incentivo "Rumo Certo", voltada para empresas que possuem frotas. Essa primeira edição teve início em 1º de julho e vai até dezembro de 2011. Durante esse período, os gestores de frota que utilizam os serviços do Doc Frotas e do Doc SGM (Sistema

> de Gerenciamento de Multas) serão premiados trimestralmente, conforme critérios de agilidade, pontualidade e fidelidade.

> Elza Aguiar, presidente da empresa, revela que esta iniciativa vem ao encontro de uma necessidade de mercado. "Em mais de 30 anos de profissão, pude perceber que a oferta de serviços voltados para o segmento de frotas era bastante restrita. Na Marinho, vamos muito além das obrigações de um despachante, quando oferecemos soluções comprovadamente eficazes, como o Doc Frotas e o Doc SGM."

> Os premiados terão direito a participar de um treinamento do CESVI. Elza explica a parceria: "Queremos levar ao nosso cliente frotista toda essa informação que o CESVI oferece. Descobrimos que a maioria das multas dessas empresas tem relação com a falta de manutenção da frota. Uma empresa com uma frota de 500 veículos rodando precisa que os veículos estejam em ordem, e que os motoristas estejam conscientes da importância de dirigir de forma segura."

> Atualmente, a Marinho Despachantes faz o controle da documentação de cerca de 600 empresas frotistas de médio e grande porte.

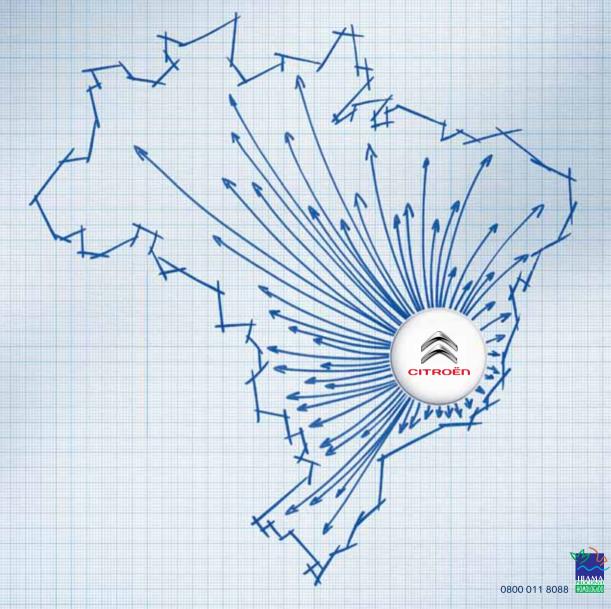
Para saber como participar:

www.marinhodespachantes.com.br



Elza Aguiar, da Marinho Despachantes

CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE PEÇAS CITROËN. RECEBER UMA PEÇA ORIGINAL CITROËN É MUITO MAIS RÁPIDO DO QUE VOCÊ IMAGINA.



O Centro de Distribuição de Peças Citroën, localizado em Barueri, São Paulo, possui mais de 25 mil itens de reposição para o seu Citroën. Usar peças originais é fácil e rápido em qualquer lugar do Brasil, e só elas garantem a qualidade e a segurança do seu veículo. Clientes profissionais, consultem as condições especiais em uma das 150 concessionárias da nossa rede em todo o Brasil. Acesse www.citroen.com.br/concessionarias

