



## **Sistemas de segurança integrados concretizam o “Vision Zero” de zerar acidentes e emissões no trânsito**

- **Condução autônoma tem grande potencial para reduzir acidentes**
- **ZF interconecta e integra sensores, sistemas de assistência ao motorista e proteção dos ocupantes**
- **Se fossem aplicados no mundo todo, sistemas existentes poderiam diminuir consideravelmente o número de vítimas no trânsito**

**Friedrichshafen. Do ponto de vista estatístico, cerca de 90% dos acidentes são causados por falha humana, ou seja, o próprio ser humano representa, atualmente, o maior risco no trânsito. Na opinião de praticamente todos os especialistas, a condução automatizada tem o potencial de aumentar expressivamente a segurança nas ruas e estradas e diminuir consideravelmente o número de fatalidades no trânsito, que hoje totalizam 1,25 milhão ao ano no mundo inteiro. Isso porque os veículos automatizados não são imprudentes para assumir riscos, nunca excedem o limite de velocidade, não dirigem embriagados, não ficam cansados ou desatentos e não são surpreendidos por situações inesperadas. Contudo, precisam ser projetados para se locomover em um trânsito que por muito tempo ainda será caracterizado por carros com controle manual e, conseqüentemente, constituem possíveis riscos de acidentes.**

“O potencial de segurança dos veículos automatizados somente pode ser alavancado por completo se todos os sistemas, como sensores, sistemas de assistência ao motorista e proteção dos ocupantes, forem considerados em conjunto e estiverem em perfeita sintonia”, declara Torsten Gollewski, responsável pela pré-engenharia corporativa da ZF Friedrichshafen AG.



“Como um dos maiores fornecedores de autopeças do mundo com amplas competências nas áreas de driveline, chassis, segurança ativa e passiva, além de inúmeras aquisições e parcerias estratégicas, estamos perfeitamente preparados para todas as aplicações relevantes”, completa.

Um desafio para o futuro próximo continua sendo o tempo extremamente curto para os sensores, a integração de sensores e os atuadores identificarem claramente potenciais riscos de acidentes e reagirem de acordo com a respectiva situação. Com base em estatísticas atuais de acidentes, especialistas da ZF compilaram e analisaram uma extensa série de situações de impactos frontais e laterais. Eles concluíram que, em mais de 60% dos casos avaliados, o momento de uma colisão inevitável antes do acidente propriamente dito era inferior a 500 milésimos de segundo. Em determinadas condições, como trânsito no contrafluxo em elevada velocidade relativa, o intervalo foi até mesmo abaixo de 300 milésimos de segundo. Isso significa que os veículos precisam reagir nessa faixa de tempo para que os sistemas de segurança integrados possam pelo menos diminuir as consequências do impacto para os ocupantes. Para dar conta dessas tarefas altamente complexas, a ZF desenvolve sensores extremamente rápidos e um conceito multinível abrangente de sensores. Com a expansão de suas atividades no projeto intitulado Car2X/5G, o objetivo de médio prazo da empresa consiste em oferecer soluções capazes de abranger até mesmo situações de acidentes impossíveis de serem captadas por sensores, como no trânsito bastante complexo nos centros das grandes cidades europeias.

Para podermos garantir um nível máximo de proteção em acidentes inevitáveis, precisamos de sistemas de segurança inovadores e integrados. A ZF está trabalhando intensamente no desenvolvimento das devidas soluções, estudando o alojamento de sistemas de proteção em pontos alternativos, como no teto ou no assento, e preparando a tecnologia para lançamento no mercado. Além disso, a ZF está desenvolvendo novos sistemas de



segurança, como o airbag central, que ajuda a evitar movimentos laterais extremos e consequentes batidas com a cabeça do motorista em caso de colisão. O maior desafio da proteção dos ocupantes a ser superado nos veículos automatizados é a versatilidade na configuração da parte de dentro do carro, como a disposição aleatória dos assentos.

Outra pré-condição fundamental para a condução automatizada dos níveis 3 e 4 é a transferência segura e precisa do controle entre o motorista e o veículo. “A nosso ver, quanto maior for a liberdade de movimento e ocupação das pessoas dentro de veículos automatizados, maior é a importância do monitoramento ativo daquele que deverá assumir o comando do carro em caso de emergência”, destaca Gollewski. “Somente se o motorista designado estiver atento e pronto para intervir é que poderemos passar o controle do automóvel ao piloto humano após uma comunicação que não deve deixar margem para erro”, reitera.

“Mesmo que no momento ainda não possamos superar todos os desafios a caminho do ‘Vision Zero’, nossa visão de zerar os acidentes e emissões no trânsito, nosso know-how cada vez mais ampliado beneficiará largamente os participantes do trânsito no mundo inteiro”, afirma Torsten Gollewski. “A implementação global de todos os sistemas de segurança da ZF atualmente disponíveis já poderia reduzir 30% do número de vítimas de acidentes nas ruas e estradas”, ressalta.

Contato para imprensa:

**Robert Buchmeier**, Technology and Product Communications,  
tel.: +49 7541 77-2488, e-mail: [robert.buchmeier@zf.com](mailto:robert.buchmeier@zf.com)

**Frank Discher**, Technology and Product Communications,  
tel.: +49 7541 77-960770, e-mail: [frank.discher@zf.com](mailto:frank.discher@zf.com)

**ZF Friedrichshafen AG**

A ZF é líder mundial em driveline e tecnologia de chassis, além de tecnologia de segurança ativa e passiva. A empresa possui em torno de 137.000 colaboradores ao redor do mundo com aproximadamente 230 plantas em cerca de 40 países. Em



2016, a ZF alcançou vendas aproximadas de 35,2 bilhões de euros e investe anualmente cerca de 6% de seu faturamento em pesquisa e desenvolvimento – garantindo sucesso contínuo por meio do design e engenharia de tecnologias inovadoras. A companhia é uma das maiores fornecedoras do setor automotivo do mundo.

A ZF possibilita aos veículos “ver, pensar e agir”. Com suas tecnologias, a empresa está focada no “Vision Zero” – o mundo da mobilidade com zero acidentes e emissões. Com seu amplo portfólio, a ZF promove mobilidade e serviços aos segmentos de carros de passeio, veículos comerciais e tecnologias industriais.

Maiores informações à imprensa bem como material ilustrativo poderão ser encontrados no site: **[www.zf.com](http://www.zf.com)**