**Goodyear apresenta o Eagle 360 Urban, protótipo
de um pneu alimentado por Inteligência Artificial**

**O pneu do futuro poderá sentir, decidir, transformar-se e interagir**

**Genebra, 7 de março de 2017** **–** A Goodyear revelou a sua visão de longo prazo para os pneus inteligentes e conectados do futuro. Num ecossistema de mobilidade em permanente evolução, marcado pela transição para os automóveis sem condutor e para as soluções de mobilidade partilhada em ambiente urbano, a Goodyear pretende revolucionar a interação entre pneus, veículos e o que os rodeia. A Goodyear apresentou o ***Eagle 360 Urban***, o seu mais recente protótipo de pneu, no Salão Internacional do Automóvel de Genebra. Esta esfera impressa em 3D é o primeiro protótipo de pneu animado por Inteligência Artificial e capaz de **sentir, decidir, transformar-se e interagir**.

*“Vai ter lugar uma revolução na interseção entre autonomia, mobilidade e conectividade. À medida que tal for acontecendo, a tecnologia de pneus será ainda mais importante do que aquilo que é hoje. Para circularem em segurança no seu meio ambiente, os veículos autónomos do futuro necessitarão de aprender a lidar com as milhões de possíveis circunstâncias desconhecidas que enfrentamos quotidianamente quando conduzimos. Para tal, necessitarão de aceder a dados e de desenvolver a capacidade de aprender de adaptar-se”*, afirmou Jean-Claude Kihn, Presidente da Goodyear para a Europa, Médio Oriente e África.

**O ano pasado**, com o pneu protótipo Eagle 360, a Goodyear apresentou una esfera única e multidirecional para satisfazer as exigências da condução autónoma, através de maiores níveis de conforto, segurança e manobrabilidade. As positivas reações de que foi alvo encorajaram a Goodyear a levar ainda mais além este conceito.

**Este ano**, com o ***Eagle 360 Urban***, a Goodyear volta a transpor fronteiras e a superar os limites, com o objetivo de ilustrar uma visão do que poderá vir a ser o futuro. Animado por Inteligência Artificial, a Goodyear dota este pneumático protótipo de um “cérebro”. Combinado com uma pele biónica e um piso mutante, o Eagle 360 Urban tem a capacidade de por o conhecimento em prática. O pneumático passará a fazer parte do ‘sistema nervoso’ do veículo e do mundo conectado da Internet de Todas as Coisas. Dessa forma, está preparado para rapidamente adaptar-se às alterações das circunstâncias, assim como às necessidades da *MaaS*, ou *Mobility as a Service* (mobilidade enquanto serviço), tanto para as frotas como os seus utilizadores.

O ***Eagle 360 Urban*** da Goodyear conta com uma pele biónica com uma rede de sensores que permite que o protótipo de pneu comprove o seu próprio estado e compile informação acerca do ambiente que o envolve, incluindo a superfície da estrada. Através da conectividade com outros veículos, assim como com a infraestrutura, o tráfico e os sistemas de gestão de mobilidade, o ***Eagle 360 Urban*** está também apto a capturar informação relativa à sua própria envolvência em tempo real.

Através da combinação destas fontes de informação, e do seu processamento instantâneo mediante redes neurais programadas com complexos algoritmos de aprendizagem, o ***Eagle 360 Urban*** decide a ação mais apropriada. Animado por Inteligência Artificial, o ***Eagle 360 Urban***, a partir das ações anteriores, aprende como otimizar as respostas futuras.

Fabricada em polímero superelástico, a pele biónica do pneu possui uma flexibilidade similar à da pele humana, permitindo-lhe expandir-se e contrair-se. Esta camada exterior cobre um material esponjoso suficientemente resistente para se manter flexível apesar do peso do veículo. Graças à sua flexibilidade, os elementos atuadores existentes sob a superfície do pneu, que atuam como músculos humanos, movem as secções individuais que compõem o desenho da banda de rolamento, adicionando ‘cavidades’ para condições de piso molhado +, ou alisando o piso para condições de piso seco . Deste modo, é implementado um novo piso com uma área de contato mais segura.

Fazendo uso deste piso mutante, o ***Eagle 360 Urban*** transforma-se e adapta-se às também variáveis condições da etsrada e ambientais. O pneu protótipo pode, então, interagir para partilhar a informação que recolheu, a ação correspondente e o respetivo êxito com outros com outros veículos e todos os elementos que compõem a Internet de Todas as Coisas.

Quando a pele biónica do pneu está danificada, os sensores na banda de rolamento podem localizar o furo. O pneumático roda, então, para criar uma diferente superfície de contato. O que reduz a pressão sobre o furo e permite que se inicie o processo de auto-reparação. Este é conseguido graças a materiais especificamente concebidos para poderem fluir para o furo. Reagem física e quimicamente entre si para criar novas ligações moleculares, que reparam o furo.

Esta nova geração de pneus criará valor acrescentado para os nossos clientes e fabricantes de veículos que montam os nossos pneus como equipamento original, e para os fornecedores de ***MaaS*** ou ***Mobility as a Service*** (mobilidade enquanto servi~o) em permanente evolução, através da maximização do tempo de operação e da disponibilização de manutenção proactiva. Para o condutor comum de todos os dias, oferecerá uma experiência melhorada através da adição de uma nova dimensões de performance de segurança e das capacidades de aprendizagem da condução autónoma.

Este ano, a Goodyear convidou estudantes da escola francesa de design [ISD RUBIKA](http://rubika-edu.com/) a conceber e desenvoler um protótipo de veículo feito à medida para o pneu protótipo Eagle 360 Urban. Trabalhando mjito de perto com os designers da Goodyear, os estudantes criaram o *Vision* UMOD, um veículo para as cidades do futuro e adaptado às necessidades da mobilidade do futuro.

**CARATERÍSTICAS FUNDAMENTAIS E PRINCIPIAS BENEFÍCIOS**

* A unidade de **Inteligência Artificial** atua como o ‘cérebro’ do pneu e permite-lhe:
* Sentir continuamente as condições da estrada e do ambiente circundante em tempo real, e verificar o seu próprio estado em tempo real.
* Processar a informação captada através das redes neurais teeinadas com complexos algoritmos de aprendizagem, para decidir o que fazer e aprender para situações futuras.
* Transformar-se utilizando o seu próprio piso mutante e a interface pneu/veículo.
* Interagir com outros veículos e todos os elementos que compõem a Internet de Todas as Coisas para partilhar a informação que recolheu e as lições aprendidas.
* A **alta capacidade sensorial** da pele biónica do piso, com sua rede de sensores, captura informação sobre as condições da estrada e meteorológicas, transmitindo-a:
* ao pneu, para otimizar a mutação do piso.
* ao ‘sistema nervoso’ do veículo, para melhorar a travagem, a maneabilidade e a eficiência do automóvel.
* a todos os elementos que compõem a Internet de Todas as Coisas, para informar outros pneus e veículos que se espera circulem pela mesma estrada.
* O **isso mutante inteligente** prepara o veículo para o inesperado, proactivamente proporcionando segurança em qualquer circunstância. Dependendo das condições meteorológicas e da estrada, o desenho do piso mais apropriado surge de forma autónoma com o auxílio da pele biónica do pneu.
* A **pele biónica** permite a auto-reparação. E, em combinação com a unidade de Inteligência Artificial, mede o desgaste atual e prevê o desgaste futuro, para permitir a gestão autónoma do pneu, permitindo uma manutenção preditiva e proactiva. O que maximiza o tempo de operação e a segurança, oferecendo a todo o momento uma experiência de utilização melhorada, em termos de mobilidade, aos fornecedores de *Mobility as a Service (MaaS)*.
* A **forma esférica** move-se em todas as direções e contribui para o conforto, a segurança e a maiobrabilidade, de forma a ajustar-se às exigências da mobilidade autónoma e da mobilidade enquanto serviço. A forma também de adapta às limitações de espaço nas cidades inteligentes (lugares de estacionamento mais pequenos, circulação em fila, manobrabilidade, facilidade de substituição…).

Visite o nosso stand mo Salão Internacional do Automóvel de Genebra: Stand 2056, Hall 2.

 Vídeo Goodyear ***Eagle 360 Urban*** e RUBIKA *Vision* UMOD **(insert link here)**

Sobre a Goodyear

A Goodyear é um dos maiores fabricantes de pneus a nível mundial. Emprega cerca de 66 000 funcionários e fabrica os seus produtos em 48 instalações localizadas em 21 países em todo o mundo. Os seus dois Centros de Inovação, em Akron, no Ohio, e em Colmar-Berg, no Luxemburgo, esforçam-se por desenvolver produtos e serviços de última geração, que estabelecem o padrão da indústria em termos de tecnologia e performance.

Para mais informação acerca da Goodyear consulte <http://www.goodyear.com>.

**GOODYEAR DUNLOP**

Héctor Ares

Communications Manager

hector\_ares@goodyear.com

Tel.: 91 746 18 40