

## Notícias PRNewswire

[FARO® Continua a Melhorar os Fluxos de Trabalho de BIM com uma versão atualizada do Software PointSense](#)

LAKE MARY, há 2 horas 25 minutos

[Brilho dos Cristais Preciosa® em várias ações pelo mundo](#)

SÃO PAULO, há 2 horas 32 minutos

[FARO® anuncia o novo scanner 3D portátil Freestyle\(3D\) X com maior precisão.](#)

LAKE MARY, há 3 horas 4 minutos

[Iniciativa "Compromissos das Fabricantes de Cerveja, Vinho e Bebidas Destiladas" relata progressos em dois anos de esforços para reduzir o consumo prejudicial de bebidas alcoólicas](#)

WASHINGTON, terça, setembro 15, 3:00

[O Tableau 9.1 oferece uma nova experiência móvel e acesso facilitado a todos os tipos de dados](#)

SEATTLE, terça, setembro 15, 12:00

[Mais notícias](#)

[Seções Notícias e análises relacionadas à Internet | IT Forum 365](#)

- [Internet das Coisas](#)
- [Marketing Digital](#)
- [Negócios Digitais](#)
- [Redes Sociais](#)

[Notícias](#) >> [Internet](#) >> [Internet das Coisas](#)



PROGRESS  
**EXCHANGE**  
CALA 2015

**05 e 06 de Outubro**  
Sheraton São Paulo WTC Hotel  
Avenida das Nações Unidas, 12559



## BRASIL

Autor: **Redação**

Fonte: **IT Forum 365** Publicado em 28 de Julho de 2015 às 14h50

**Pesquisa consumiu dois anos para ser concluída e demandou investimento da ordem de R\$ 1,2 milhão**



Em parceria com a **Scania**, a **Universidade de São Paulo (USP)** apresenta um protótipo de [caminhão autônomo](#) desenvolvido por pesquisadores brasileiros. A tecnologia aplicada no veículo, um caminhão Scania G360 6x4, é fruto do convênio de cooperação tecnológica firmado em 2013 entre a montadora sueca, a Escola de Engenharia de São Carlos e o Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC).

Ao todo foi destinado R\$ 1,2 milhão para o projeto, e a **Scania disponibilizou dois caminhões para a realização da pesquisa**. A expectativa é de ter um caminhão capaz de executar percursos de forma autônoma, além de gerar artigos e teses científicos que serão publicados na comunidade acadêmica.

Apesar de ainda se tratar de um protótipo, que circula apenas na área 2 do campus da USP, em São Carlos, os resultados obtidos projetam um futuro promissor para caminhões autônomos, acreditam os idealizadores do projeto.

Operações confinadas e off-road, com roteiros predefinidos, podem utilizar essa solução em benefício da produtividade e segurança. Denis Wolf, professor do ICMC e um dos coordenadores do projeto, lembra que o sistema autônomo não vai substituir os motoristas, mas foi criado para ajudá-los a **cumprir tarefas com mais segurança e tranquilidade**.

No transporte rodoviário, por exemplo, com um toque em um botão o sistema autônomo poderá assumir o controle do caminhão durante parte do trajeto, solicitando que o motorista volte a assumir o comando ao entrar em uma cidade, por exemplo.

### **Tecnologias por trás**

O caminhão recebeu diversos itens para que o sistema autônomo pudesse controlar os movimentos. Foram acoplados pequenos motores que atuam no volante e nos freios, além da instalação de um circuito eletrônico no comando do acelerador para que seja possível controlar a velocidade do caminhão. Não foi preciso realizar nenhuma outra alteração no trem de força do veículo, pois o caminhão já dispõe de câmbio automático.

Os pés e as mãos do motorista foram substituídos por sistemas de atuação mecânica e eletrônica. Além disso, sensores foram instalados para captar os sentidos dos seres humanos. Um computador ligado a todos os sistemas do caminhão é responsável por captar as informações dos sensores, sistema GPS, interpretá-las e realizar o comando correto para a manobra – acelerar, fazer uma curva e frear.

As câmeras imitam a atuação do olho humano, captando duas imagens, o que possibilita **estimar a profundidade e a forma dos objetos** (um semáforo, por exemplo). Há, ainda, antenas de GPS no topo da cabine, além de um sensor na barra de direção, que registra qualquer movimento no volante.

### **Melhorias constantes**

Desde 2014, quando os testes com o caminhão autônomo começaram nas ruas do campus da USP em São Carlos, os pesquisadores trabalham para aprimorar a qualidade da navegação e do sistema de percepção. Wolf explica que foi preciso adaptar soluções para **manter o caminhão em sua faixa de trânsito**, fazer curvas de forma suave e com precisão, o que reflete diretamente na segurança.

Todos os testes feitos no campus seguem um protocolo de segurança criado pela equipe de pesquisadores. Entre eles, um pedal de freio mecânico adicional no assoalho do passageiro que, durante os testes, permite que o caminhão seja freado a qualquer momento. Além disso, no ICMC, os pesquisadores testam os programas de computador que criaram em um simulador virtual, antes de colocarem em funcionamento dentro do caminhão.



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação



Crédito: Divulgação

#### Tags

[#carro autônomo](#) [#caminhão autônomo](#)

Últimos comentários