

Volvo Construction Equipment apresenta seus protótipos de máquinas autônomas

A Volvo Construction Equipment apresentou seus protótipos de carregadeira de rodas autônoma e de caminhão articulado. Reconhecida mundialmente por seus produtos inovadores, a empresa fez uma demonstração dos dois protótipos trabalhando juntos em Eskilstuna, na Suécia, durante o Forum Xploration, evento de tecnologia e inovação da Volvo CE.

Na apresentação, a carregadeira carregou o caminhão articulado e repetiu o ciclo de trabalho. Em uma comparação de uma hora verificou-se que a carregadeira autônoma poderá alcançar o equivalente a 70% dos níveis de produtividade de um operador qualificado durante o carregamento e descarregamento. A máquina já havia realizado um trabalho real para um cliente da Volvo CE em uma usina de asfalto na Suécia.

"As máquinas de demonstração foram programadas para trabalhar em conjunto e realizar uma série específica de ações em uma rota pré-definida", explica Jenny Elfsberg, diretora de tecnologias emergentes da Volvo CE. "Elas podem executar a mesma tarefa repetidas vezes, ao longo de uma rota fixa, por um período relativamente longo de tempo. Mas ainda é cedo para esta tecnologia. A Volvo CE está trabalhando no desenvolvimento de soluções que tenham os níveis de segurança e desempenho necessários para aceitação do mercado", destaca.

A diretora diz que ainda há um longo caminho a percorrer e que ainda não há planos de industrialização nesta fase. "Atualmente, esses protótipos não se comunicam uns com os outros e a tecnologia de comunicação máquina-a-máquina, onde as máquinas 'falam' umas com as outras e com um ponto de controle central, é crucial quando se trata de evitar colisões e facilitar um fluxo eficiente dos equipamentos", explica.

Olhando para o futuro
As máquinas de demonstração são produtos padrão da Volvo (uma carregadeira de rodas L120 e um caminhão articulado A25F) - que foram atualizados com a tecnologia autônoma. Uma vez finalizada uma solução, esta tecnologia poderá ser aplicada a outros produtos de série da Volvo CE.
"Máquinas autônomas aumentarão a segurança em ambientes de trabalho perigosos e eliminarão a possibilidade de acidentes causados por erro humano", destacas Elfsberg. "Elas também executarão tarefas repetitivas com mais eficiência e precisão do que um operador humano. Como as máquinas serão operadas de forma mais eficiente, os clientes se beneficiarão de melhor desempenho, melhor produtividade, mais eficiência de combustível e durabilidade. No futuro, também será potencialmente possível ter apenas um operador para três ou quatro máquinas, aumentando a produtividade e reduzindo os custos. As máquinas autônomas serão menores e mais robustas. Não haverá necessidade de cabine ou suspensão", prevê.

Máquinas inteligentes
A Volvo CE vem trabalhando em pesquisas de máquinas autônomas há mais de uma década. Seu foco em tecnologias do futuro está impulsionando o desenvolvimento de inovações a médio prazo. Tecnologias como funções semi-automáticas ou totalmente automatizadas serão a base de desenvolvimentos mais imediatos muitos anos antes de ser possível atingir o objetivo final. Mas já existem casos de funcionalidades automatizadas e assistidas no mercado. No início deste ano, a Volvo CE lançou o Volvo Co-Pilot, um sistema que oferece uma série de serviços de máquinas inteligentes (Load Assist, Dig Assist, Compact Assist e Pave Assist) que ajudam os operadores a entregar resultados de maior qualidade, em menos tempo e com menor esforço.
"Estamos começando a ver sistemas menos dependentes das habilidades do operador e outros que dão suporte aos operadores em termos de orientação ou controle de funções primárias", diz Elfsberg. "No futuro, veremos um aumento na autonomia da máquina e o operador agindo mais como um supervisor. É menos estresse para o operador. Poderemos ter várias máquinas sendo controladas remotamente por apenas um operador. É claro que algumas tarefas são tão complicadas que é realmente necessário sentir o que se está fazendo. Nesses casos, ainda precisaremos de operadores controlando as máquinas de dentro da cabine", conclui.

Foto: divulgação
Volvo Construction Equipment