Tecnologia de pesagem em tempo real otimiza produção de Caminhão Basculante no PROSUB

A Odebrecht Infraestrutura, que atua nas obras de construção dos primeiros submarinos com propulsão nuclear do Brasil (Prosub – Projeto Submarino) em Itaguaí (RJ), inova não só pela participação no projeto que tornará o Brasil um dos cinco únicos países do mundo a obter esse tipo de embarcação.

A inovação ocorre também nos processos de obra, onde um destaque tem sido a Balança Embarcada, da Rossetti, proporcionando controle e eficiência aprimorados na terraplanagem. Instalada em caminhão basculante (caçamba meia-cana) que está em teste pela Odebrecht, a tecnologia apresenta resultado superior ao de outros sistemas de pesagem. “Isso resulta em maior produtividade, pois a caçamba é carregada em sua plenitude antes de seguir para o bota-fora”, diz Bruno Mendonça Fontes, responsável por Monitoramento do Apoio Funcional de Equipamentos da Odebrecht Infraestrutura. “Representa também menor custo de manutenção, pois não há sobrecarga para o caminhão, algo que gera quebra de componentes e maior consumo de combustível, além de aumentar o risco com acidente por falta de frenagem ou por tombamento”, completa.

A Odebrecht Infraestrutura testa a tecnologia para ampliar a produtividade e segurança na operação de carregamento, transporte e basculamento de material. A primeira fase de testes já foi concluída e avaliou a precisão da tecnologia. Para isso, Bruno Fontes e sua equipe aferiram a Balança Embarcada entre julho de 2013 e março de 2014. O resultado foi positivo, com uma média de variação considerada irrelevante, de apenas 2%. “Esse resultado foi medido depois de 63 pesagens com carregamento de material fino (areia e argila)”, detalha Fontes.

A balança integra uma caçamba meia-cana de 20 m³, instalada em um caminhão do modelo Scania P420, de tração 8x4. “Se comparada a outras tecnologias de pesagem que já testamos em caminhões basculantes da Odebrecht, a balança da Rossetti apresenta precisão até dez

vezes maior", confirma afirma Fontes.
Entre as tecnologias concorrentes, ele compara um dispositivo de balança instalado no chassi do caminhão. Outra comparação é com o sistema de medição na suspensão do veículo, funcionando como um potenciômetro de maior escala. "Esses métodos não trouxeram os resultados que gostaríamos, pois oscilaram de 10% a 20% na aferição do peso calculado, entre outros pontos negativos, como baixa durabilidade em operações severas", diz.
Com a qualidade de precisão exigida pela Odebrecht, a Balança Embarcada da Rossetti agrega um painel instalado na cabine do veículo, oferecendo acompanhamento da carga em tempo real. O display também leva informações do inclinômetro, instalado na caçamba, assim como dados de telemática, como medição de trajetos e tempo de percurso. Esses dados, segundo Bruno Fontes, são utilizados pela Odebrecht para fazer balanços de início e fim do transporte da carga. "Futuramente, queremos experimentar o sistema em combinação com outras tecnologias de monitoramento e transmissão de dados, já presentes na frota da Odebrecht", diz ele.
Para garantir que os resultados da Balança Embarcada fossem fieis, os operadores do caminhão receberam, além do treinamento padrão para condução, treinamento sobre a utilização da balança, a coleta de dados de pesagem e o acompanhamento dos ajustes feitos ao longo dos testes. Essas fases contaram com a presença de representantes da Rossetti, da MicSuporte, parceira no desenvolvimento da tecnologia e a ITX, responsável pelas células de carga que equipam a caçamba. "Foi um atendimento satisfatório e ambos deram suporte com todas as necessidades da operação, acompanhando os resultados e os ajustes pedidos para solucionar pequenos problemas", elogia.
Na segunda fase de testes, iniciado em novembro, a caçamba da Rossetti será testada em três diferentes pontos previstos ao longo de seis meses. A Odebrecht Infraestrutura também avaliará a durabilidade e aplicação prática com rocha, fazendo comparativos de viagens e resistência a impactos e deformação. "O nosso objetivo é tornar o processo de medição de produção mais fidedigno, veloz e simplificado, utilizando tecnologias eficientes para substituir ou complementar métodos manuais de medição", conclui fontes.

Sobre a Rossetti Equipamentos Rodoviários - Fundada em 1997, a Rossetti Equipamentos Rodoviários é uma das maiores fabricantes de implementos rodoviários atuantes no Brasil e líder em vendas de basculantes em 2013. Com sede em Guarulhos (SP), a empresa ainda opera uma unidade fabril em Betim (MG) e outra na cidade de Itaquaquecetuba (SP), desenvolvendo implementos rodoviários de alto nível tecnológico, principalmente, para os mercados de construção civil e mineração. Com 17 anos de atividade, a Rossetti possui mais de 1,2 mil colaboradores em São Paulo e Minas Gerais.

Foto: divulgação
Canaris Comunicação