



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar



19/09/2016



Robôs na manutenção de vagões

A Vale está utilizando robôs no trabalho de recomposição de chapas de vagões que fazem parte da frota da Estrada de Ferro Carajás (EFC)

O sistema é composto de braços mecânicos parecidos com aqueles utilizados na indústria automobilística capaz de realizar o corte e a solda de placas de aço carbono presentes na lateral dos vagões. "É comum, com o passar do tempo, que haja um desgaste natural dessa estrutura devido a ação do tempo e por isso é necessária a substituição por novas placas", explica o gerente de Melhorias Operacionais, Gustavo Bastos.



Chamada de Célula Robotizada de Recomposição de Chapa de Vagões, a tecnologia foi desenvolvida especialmente para este tipo de atividade com o objetivo de trazer mais segurança e acelerar o processo de manutenção. Na fase manual da atividade, a troca de chapas de apenas um vagão era realizada em 48h, considerando todo o ciclo que incluía a marcação do espaço, corte e solda da nova chapa. Com o robô, é possível fazer a manutenção de dois vagões em 22h.

Outra vantagem da tecnologia é que ela eliminou o esforço físico que a atividade exigia. Mesmo com automatização, o trabalho de manutenção dos vagões não substituiu a presença humana dentro do processo, já que é necessário que um profissional prepare a nova chapa para a célula robotizada. "Na verdade estamos utilizando a tecnologia em benefício do homem tendo em vista os riscos ligados às condições físicas", explica Bastos.

Na EFC circula o maior trem em operação regular no mundo, composto de 330 vagões. O sistema é chamado de Locotrol e permite o transporte de mais vagões em um mesmo trem ao controlar a tração (força) e a frenagem de trens de forma sincronizada e independente. Até cinco locomotivas podem ser distribuídas ao longo de uma mesma composição. As principais vantagens do Locotrol são a economia de combustível e a diminuição da distância de frenagem. A frota de vagões da ferrovia é composta por 15 mil vagões.

Mais informações

