



Rumo investe em Inteligência Artificial para aprimorar projeto de detecção de trilhos quebrados e reduzir risco de acidentes

Segunda fase do projeto DTQ está sendo implementada nas malhas operadas pela concessionária e já apresenta 98% de assertividade

A Rumo, maior operadora de ferrovias do Brasil, tem a inovação como uma de suas premissas de negócio e está trilhando um caminho de protagonismo nas transformações tecnológicas no setor. Nesse sentido, a empresa acaba de implementar a segunda fase do projeto Detecção de Trilhos Quebrados (DTQ), que consiste na integração a um sistema de Inteligência Artificial capaz de aumentar de 95% para 98% os níveis de assertividade de identificação de problemas na via.

O projeto DTQ foi desenvolvido pela área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Rumo em 2020 e representa uma tecnologia inédita no Brasil. Em sua primeira fase, a iniciativa consistiu na instalação de um aparelho em diversos pontos da malha ferroviária e, com ou sem trem na via, as condições dos trilhos eram repassadas ao Centro de Monitoramento de Redes (NOC). Quando era identificada uma anomalia, os maquinistas de todos os trens eram informados em tempo real, eliminando o risco de descarrilamento.

Agora, com a implementação de recursos de Inteligência Artificial, a empresa otimizou a detecção de trilhos quebrados. “Nos meses de agosto e setembro deste ano, sem a IA, teriam sido detectados 96 trilhos quebrados. Com a adição do modelo, tivemos uma detecção adicional de 6 fraturas, totalizando 102 casos e representando um ganho de 6,25% de precisão”, afirma Rodrigo de Souza, coordenador de pesquisa e desenvolvimento da Rumo. Após a conclusão dos testes, 60% dos aparelhos DTQs instalados em toda a malha da Rumo receberam a atualização e entraram em fase de operação assistida.

Outro benefício do sistema é a redução de alarmes falsos para trilhos quebrados. “A integração do sistema reduziu as notificações que causavam a parada do trem”, explica Souza. “Nos testes foram identificados 14 casos de alarmes falsos que demandariam vistorias da equipe de manutenção de via. Com esse novo modelo aumentamos a eficiência da operação e reduzimos em 50% as falhas de comunicação do aparelho”, destaca.