



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

02/09/2021



Com foco em segurança e pessoas, Vale inicia operação de caminhões autônomos em seu maior complexo, no Pará

Novidade já foi introduzida em unidade de MG, onde nenhum acidente foi causado pelos caminhões em três anos de operação

A Vale iniciou a operação de seis caminhões fora de estrada autônomos no Complexo de Carajás, no Pará. Até o final do ano serão dez veículos operando no local. A iniciativa faz parte de um conjunto de ações voltadas para ampliar a segurança dos empregados, tornar a operação mais ambientalmente sustentável e obter ganhos de competitividade. A implantação está sendo acompanhada de um plano de recursos humanos para capacitar os empregados a trabalhar com as novas tecnologias digitais.

[Clique aqui para ver um vídeo sobre os caminhões autônomos](#)

Os caminhões autônomos com capacidade para transportar 320 toneladas estavam em teste em uma área isolada de Carajás desde 2019. Esta semana eles iniciaram a fase final de testes na mina N4E e ontem, quarta-feira, entraram oficialmente em produção. Além dos caminhões, já estão em operação no Complexo de Carajás quatro perfuratrizes autônomas. Mais três perfuratrizes começarão a operar até o final do ano.



Caminhão autônomo na área de testes do Complexo de Carajás. Crédito: Michael Roger/ Vale

A operação autônoma começou a ser implantada pela Vale na mina de Brucutu, em MG, em 2016, e hoje abrange todos os 13 caminhões fora de estrada dessa unidade. Desde a implantação em Brucutu, não foi registrado nenhum acidente causado pelos caminhões.

Os caminhões autônomos são controlados por sistemas de computador, GPS, radares e inteligência artificial, percorrendo a rota entre a frente de lavra e a área de descarga. Ao detectar riscos, os equipamentos paralisam suas operações até que o caminho volte a ser liberado. Os sensores do sistema de segurança são capazes de detectar tanto objetos de maior porte, como grandes rochas e outros caminhões, até seres humanos que estejam nas imediações da via. Com isso, situações de risco, como tombamento e colisão, foram eliminadas.

“A introdução dos caminhões autônomos em Carajás é mais um passo da Vale rumo à ambição de se tornar referência em segurança na mineração e em direção à meta de reduzir as emissões de carbono em 33% até 2030”, afirma Antônio Padovezi, diretor do Corredor Norte da Vale. “A tecnologia reduz a exposição dos empregados aos riscos inerentes à atividade e traz também benefícios ambientais, reforçando nosso novo pacto com a sociedade”.

Pessoas no centro das decisões

No caminhão autônomo não há operador na cabine. Mas as pessoas seguem tendo papel relevante na operação. Outros equipamentos que circulam pela mina, como motoniveladoras e tratores, continuarão sendo tripulados. Por isso, os operadores desses veículos receberam treinamento para interagir com os autônomos. Já foram capacitados 32 operadores e até o final do ano este número chegará a 120. Serão 208 horas de treinamento para cada operador, totalizando quase 25 mil horas.

Nos próximos 12 meses, a operação será assistida pelo fornecedor dos caminhões. A previsão é que, após esse período, a Vale assuma totalmente a operação. Quando isso ocorrer, novos postos de trabalho serão criados em salas de controle, distante da frente de lavra.



Operador na sala de controle dos caminhões autônomos. Crédito: Michael Roger/ Vale

A implantação dos autônomos na operação está sendo feita com a preocupação de se manter as pessoas no centro das decisões”, explica o gerente do Programa Autônomos, Pedro Bemfica. “A introdução da tecnologia digital impulsiona a evolução das competências profissionais dos empregados e os torna mais preparados para a tendência de transformação digital da indústria”.

Meio ambiente e competitividade

A operação autônoma também traz relevantes benefícios ambientais. O desempenho mais constante dos caminhões e o aumento da sua velocidade média permitirá uma redução de cerca de 5% no consumo de combustível, o que resulta em volume mais baixo de emissões de CO2 e particulados. Com base em dados do mercado, espera-se um aumento da vida útil dos equipamentos na ordem de 7%, o que reduz a geração de resíduos como peças e lubrificantes, e um desgaste 25% menor dos pneus, o que também levará a uma menor geração de resíduos desse item.

O projeto prevê ainda um aumento da competitividade da operação da Vale. Haverá maior eficácia, que resultará em maior produtividade horária. Os custos de manutenção devem cair 3%.

Tecnologia em expansão

O programa de autônomos da Vale continua em expansão, com um investimento total de cerca de US\$ 34 milhões em 2021. Até o final do ano estarão em operação em toda a empresa 23 caminhões, 21 perfuratrizes e quatro pátios (empilhadeiras e recuperadoras) em Pará, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Maranhão. No exterior, a operação autônoma também é realidade no Canadá, com perfuratrizes e carregadeiras para minas subterrâneas, e na Malásia, com máquinas de pátio.

Inovação em segurança

Inovação é chave para a Vale melhorar a vida das pessoas e transformar o futuro em conjunto com a sociedade. Em sua estratégia, a empresa prioriza segurança, confiabilidade, agenda de baixo carbono e a contribuição para a sociedade. As iniciativas de inovação para a segurança estão agrupadas desde 2021 no Programa de Transformação de Segurança, que tem três objetivos principais: criar iniciativas para garantir processos seguros; acelerar a implantação de controles na operação; e remover pessoas de atividades de risco utilizando técnicas de operação remota, autônomos e robótica. Estão dentro do escopo do programa, por exemplo, os projetos de veículos autônomos, a implantação de sistemas de detecção de fadiga em operadores e o uso de realidade aumentada para inspeções e manutenções.

Mais informações



Assessoria de Imprensa Vale

imprensa@vale.com

[Clique aqui](#) para ver nossos telefones.