

Minas Gerais registra redução de 80% nos buracos das rodovias com avanço do uso da inteligência artificial

Sex 23 janeiro

O uso da inteligência artificial no monitoramento das rodovias estaduais de Minas Gerais já apresenta resultados expressivos. Uma análise dos últimos seis meses de 2025 indica redução de 80% no número de buracos na malha rodoviária sob responsabilidade do Estado, reflexo direto do acompanhamento contínuo e do planejamento mais ágil das ações de manutenção.

A tecnologia começou a ser utilizada em maio de 2025 pelo [Governo de Minas](#), por meio da [Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias \(Seinfra\)](#) e do [Departamento de Estradas de Rodagem \(DER-MG\)](#). Com a iniciativa, Minas se tornou o primeiro estado do país a adotar a ferramenta tanto em rodovias estaduais quanto nas concedidas.

Antes realizado de forma predominantemente manual, o monitoramento passou a contar com análise automatizada de imagens, permitindo diagnósticos mais precisos e frequentes das condições das vias. O novo modelo possibilitou antecipar intervenções, corrigir falhas com mais rapidez e reduzir significativamente a reincidência de problemas no pavimento, como buracos.

O sistema é resultado de parceria com o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em cooperação com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit). A ferramenta foi desenvolvida para apoiar estudos técnicos, metodologias e o planejamento da manutenção rodoviária no âmbito do DER-MG.

Atualmente, o levantamento é realizado mensalmente em cerca de 20 mil quilômetros de rodovias pavimentadas, funcionando como suporte ao Índice de Condição da Manutenção (ICM). O investimento é de aproximadamente R\$ 5 milhões.

A metodologia utiliza veículos equipados com câmeras de alta resolução, que percorrem os trechos rodoviários, registrando imagens que são processadas por um software capaz de identificar e classificar defeitos no pavimento, sinalização, drenagem e outros elementos viários. As informações geram arquivos georreferenciados, que subsidiam decisões nas áreas de manutenção, segurança viária e gestão do pavimento.

Com os resultados positivos, o DER-MG avalia ampliar o uso da tecnologia para rodovias não pavimentadas em uma próxima etapa, estendendo os benefícios do monitoramento inteligente a mais de 6 mil quilômetros de estradas desse tipo.

A redução expressiva de buracos reforça o impacto da inovação tecnológica no monitoramento da infraestrutura rodoviária.

De acordo com Rodrigo Colares, chefe da Assessoria de Gestão Estratégica do DER-MG, o número de buracos, ao longo do segundo semestre de 2025, caiu significativamente desde a implantação do serviço, o que melhora a eficácia dos contratos de manutenção com empresas prestadoras de serviço ao estado e dos investimentos do poder público.

“O DER hoje possui ferramentas de gestão que melhoram a qualidade do gasto público, como o uso do Índice de Condição da Manutenção (ICM), que monitora mensalmente com imagens os problemas associados a buracos, vegetação, limpeza de drenagem superficial. E o uso do Waze, que nos permite identificar, em tempo real, a partir dos alertas gerados pelos usuários, pontos de alagamento, de congestionamento, acidentes, como também os buracos.”, avalia.

Segundo Lucas Teixeira, Executivo de Negócios da Codex, empresa especializada em governança de dados, mudanças climáticas e infraestrutura, responsável pelo sistema de monitoramento dos dados, a aplicação de tecnologia avançada no acompanhamento das rodovias permite antecipar a identificação de falhas e qualificar o planejamento das ações de manutenção. Ao transformar grandes volumes de dados em informação estratégica, a tecnologia apoia decisões mais rápidas e eficientes, contribuindo para a melhoria contínua da gestão da malha rodoviária.

“Com esse modelo de monitoramento, passamos a enxergar os problemas antes que eles se agravem. Essa leitura mais precisa das condições das vias ajuda o gestor público a planejar melhor as intervenções, agir com maior agilidade e alcançar resultados concretos, como a redução da reincidência de falhas no pavimento das rodovias mineiras”, completa Lucas.