UFMG inaugura supercomputador para o combate ao desmatamento e à mineração ilegal

bhaz.com.br/noticias/minas-gerais/ufmg-inaugura-supercomputador-e-camera-que-usam-ia-para-mapear-o-brasil

Amanda Serrano 28 de outubro de 2026



A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) inaugurou dois equipamentos de alta tecnologia que vão usar inteligência artificial (IA) para aprimorar o mapeamento do território brasileiro. As ferramentas poderão contribuir para o combate ao desmatamento e à mineração ilegal, o monitoramento ambiental e a prevenção de desastres naturais, como inundações e deslizamentos.

Os equipamentos foram apresentados nessa terça-feira (27), no campus Pampulha, em Belo Horizonte. Um deles é o supercomputador Soberano, instalado no Instituto de Geociências (IGC). O outro é a câmera hiperespectral Hyper-cam Mini XLW, que funciona na Escola de Engenharia.

A estrutura faz parte do projeto GeoIDE, voltado à extração automatizada de informações geográficas com inteligência artificial. A iniciativa é executada pela UFMG, em parceria com o Instituto Militar de Engenharia (IME) e a Diretoria de Serviço Geográfico (DSG), ligada ao Exército Brasileiro.

Como funciona a tecnologia

O supercomputador Soberano foi equipado com oito aceleradores gráficos NVIDIA H200, com 141 gigabytes de memória cada. O sistema também conta com dez unidades de

processamento, cada uma com 256 núcleos e 768 gigabytes de memória, além de armazenamento de aproximadamente 400 terabytes.

Já a câmera hiperespectral captura informações da luz em centenas de faixas estreitas de comprimento de onda, inclusive no espectro infravermelho longo. Os dados permitem analisar características dos objetos e das superfícies que não são identificadas da mesma forma por imagens convencionais.

Segundo a UFMG, o equipamento foi desenvolvido em 2024 e existem apenas três exemplares no mundo.

Tecnologia pode acelerar mapeamento do país

Um dos objetivos do projeto é acelerar a produção de mapas detalhados do território nacional. De acordo com a universidade, apenas 8% dos 8,5 milhões de quilômetros quadrados do Brasil estão mapeados na escala 1:25.000, utilizada, entre outras finalidades, no planejamento municipal, na gestão de bacias hidrográficas e na prevenção de desastres.

A proposta é utilizar inteligência artificial para extrair informações de imagens de satélites, radares, drones e sensores hiperespectrais, automatizando etapas da produção cartográfica.

A tecnologia também poderá auxiliar no monitoramento de biomas, na identificação de alterações ambientais e no planejamento de ações de defesa territorial.

Segundo a professora Sônia Carvalho, do Departamento de Cartografia do IGC e coordenadora do GeoIDE, o uso dos equipamentos deve ampliar a capacidade de mapeamento do país. A pesquisadora destacou que a produção de mapas de todo o território brasileiro pelos métodos tradicionais levaria décadas.

Os equipamentos serão compartilhados por pesquisadores de programas de pós-graduação e instituições parceiras.