UFMG inaugura supercomputador Soberano com tecnologia implementada pela PerfilGlobal para fortalecer a soberania brasileira

perfil.inf.br/post/ufmg-inaugura-supercomputador-soberano-com-tecnologia-implementada-pela-perfilglobal-para-fortalecer

PerfilGlobal October 27, 2026



Equipado com GPUs NVIDIA H200, o novo cluster de inteligência artificial amplia a capacidade nacional de processamento de dados geográficos e poderá apoiar pesquisas estratégicas, proteção ambiental e gestão do território brasileiro.

27 de outubro de 2026

Belo Horizonte, 27 de outubro de 2026

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) inaugurou nesta terça-feira o **Soberano**, um supercomputador desenvolvido para impulsionar pesquisas em inteligência artificial e

geoinformação.

A infraestrutura, implementada com a participação da **PerfilGlobal**, representa um avanço na capacidade brasileira de processar grandes volumes de dados e produzir conhecimento estratégico sobre o próprio território.

Instalado no Instituto de Geociências (IGC), no campus Pampulha, o equipamento integra o projeto GeoIDE, iniciativa que busca acelerar a produção de mapas detalhados do Brasil utilizando inteligência artificial, imagens de satélite, radares, drones e sensores especializados.

O projeto representa um investimento na autonomia científica e tecnológica do país, além da inauguração de uma infraestrutura computacional de alto desempenho.

O nome **Soberano** traduz essa proposta: fortalecer a capacidade das instituições brasileiras de desenvolver tecnologias, processar informações e produzir conhecimento sobre recursos e áreas estratégicas do território nacional.

Conhecer o próprio território também é uma questão de soberania

O Brasil possui aproximadamente 8,5 milhões de quilômetros quadrados de extensão territorial. Entretanto, segundo dados divulgados pela UFMG, apenas cerca de 8% dessa área está mapeada na escala 1:25.000, considerada importante para aplicações que exigem maior detalhamento geográfico.

Essa limitação afeta diferentes atividades, como planejamento urbano, monitoramento ambiental, gestão de recursos hídricos, prevenção de desastres naturais e fiscalização territorial.

É nesse cenário que o Soberano assume um papel estratégico.

Por meio da inteligência artificial, o projeto GeoIDE pretende automatizar etapas da interpretação de imagens e da extração de informações geográficas, ampliando a capacidade de produzir dados cartográficos sobre o país.

As aplicações previstas incluem o monitoramento do desmatamento, a identificação de atividades ilegais, o planejamento de infraestrutura e o apoio à gestão de áreas sujeitas a inundações e deslizamentos.

A iniciativa também possui potencial de uso dual, permitindo aplicações civis e relacionadas à defesa nacional. Nesse contexto, soberania tecnológica significa mais do que possuir equipamentos avançados. Significa desenvolver competências científicas, ampliar a

autonomia no tratamento de informações estratégicas e garantir que o conhecimento produzido possa servir às necessidades do Brasil.

A tecnologia por trás do Soberano

Para processar imagens de alta resolução e executar modelos complexos de inteligência artificial, o projeto exige uma infraestrutura capaz de combinar grande capacidade de processamento, memória, armazenamento e comunicação entre sistemas.

O Soberano foi estruturado com tecnologias de computação de alto desempenho (HPC), reunindo:

- **8 GPUs NVIDIA H200**, com 141 GB de memória cada;
- **10 nós de processamento**, equipados com 256 núcleos e 768 GB de memória por nó;
- **Aproximadamente 400 TB de armazenamento paralelo**;
- **Rede interna de 100 Gb/s**;
- **Sistema de climatização de precisão com redundância**.

Essa arquitetura foi concebida para atender a diferentes cargas de trabalho científico, incluindo o processamento de imagens de satélite, a análise de grandes bases geoespaciais e o desenvolvimento de modelos de inteligência artificial.

A capacidade de memória das GPUs NVIDIA H200 é especialmente relevante para aplicações que precisam analisar imagens extensas e conjuntos complexos de informações simultaneamente.

Na prática, isso permite que pesquisadores trabalhem com volumes de dados e níveis de detalhamento que seriam difíceis de alcançar utilizando computadores convencionais.

O resultado é uma infraestrutura preparada para apoiar pesquisas de maior escala e complexidade, reduzindo limitações computacionais que frequentemente restringem o avanço de projetos científicos.

Clique e assista ao nosso case de sucesso:



Assistir no YouTube

PerfilGlobal e NVIDIA | Case de Sucesso UFMG

O papel da PerfilGlobal: transformar pesquisa em infraestrutura de alto desempenho

A implementação do Soberano também evidencia a importância da colaboração entre universidades, instituições de pesquisa e empresas brasileiras especializadas em tecnologia.

A PerfilGlobal participou do projeto por meio do dimensionamento, da especificação, do fornecimento e da implantação da infraestrutura de supercomputação, contribuindo para transformar as necessidades dos pesquisadores em um ambiente computacional preparado para aplicações avançadas de inteligência artificial.

O desafio envolveu muito mais do que selecionar equipamentos de alto desempenho.

Projetos científicos dessa dimensão exigem uma arquitetura capaz de equilibrar processamento, memória, armazenamento, conectividade e condições operacionais, considerando diferentes demandas de pesquisa e a necessidade de utilização compartilhada.

A participação da PerfilGlobal foi fundamental nessa etapa de planejamento tecnológico, conectando os requisitos científicos do projeto às soluções de infraestrutura disponíveis no mercado.

A escolha das GPUs NVIDIA H200, por exemplo, responde à necessidade de trabalhar com grandes volumes de imagens e dados, nos quais a capacidade de memória e a velocidade de processamento são determinantes.

Com isso, o projeto demonstra como a expertise técnica brasileira pode contribuir diretamente para a construção de infraestrutura científica estratégica.

A soberania tecnológica também se fortalece quando o país desenvolve capacidade própria para projetar, integrar, implementar e operar sistemas complexos de computação.

Ciência, tecnologia e colaboração para o desenvolvimento nacional

O Soberano integra uma iniciativa coordenada pelo Instituto de Geociências da UFMG, com participação de centros de pesquisa e laboratórios da universidade.

O Instituto Militar de Engenharia (IME) e a Diretoria de Serviço Geográfico do Exército Brasileiro (DSG) atuam como instituições coexecutoras, reforçando o caráter estratégico do projeto. A infraestrutura será utilizada por pesquisadores, programas de pós-graduação e instituições parceiras, ampliando as possibilidades de colaboração científica.

Durante a inauguração, a UFMG também apresentou a câmera hiperespectral Hyper-Cam Mini xLW, tecnologia capaz de identificar características de materiais a partir da análise da luz refletida em diferentes comprimentos de onda. Esse recurso poderá complementar pesquisas sobre vegetação, solos, recursos naturais e outras características da superfície terrestre.

A combinação entre aquisição avançada de dados e capacidade computacional representa uma oportunidade para desenvolver métodos mais eficientes de análise e interpretação do território brasileiro.



Infraestrutura do supercomputador Soberano, inaugurado na UFMG, com sistemas de processamento de alto desempenho e climatização de precisão.

Soberania digital começa com infraestrutura

A expansão da inteligência artificial tem ampliado a importância estratégica dos ambientes de computação de alto desempenho.

Para universidades, centros de pesquisa e instituições públicas, a capacidade de processar informações em infraestrutura própria ou sob governança institucional pode contribuir para maior autonomia no desenvolvimento de pesquisas e na gestão de dados sensíveis.

Entretanto, essa autonomia não depende exclusivamente da aquisição de hardware.

Ela também exige profissionais capacitados, sistemas confiáveis, segurança da informação, continuidade operacional e condições para desenvolver e manter tecnologias ao longo do tempo.

O Soberano representa um passo importante nessa direção ao reunir infraestrutura avançada, conhecimento científico e participação de equipes brasileiras em um projeto voltado a necessidades nacionais.

A iniciativa reforça que investir em tecnologia não significa apenas acompanhar tendências internacionais, mas criar condições para que o Brasil desenvolva soluções para seus próprios desafios.

Um novo capítulo para a pesquisa brasileira

A inauguração do Soberano marca o início de uma nova etapa para o projeto GeoIDE e para as pesquisas em inteligência artificial aplicada à geoinformação na UFMG.

Os resultados dependerão do desenvolvimento dos modelos, da execução das pesquisas e da aplicação dos conhecimentos produzidos. Ainda assim, a disponibilidade de uma infraestrutura dessa dimensão amplia as possibilidades de investigação e colaboração.

Para a PerfilGlobal, participar dessa implementação representa a oportunidade de contribuir com um projeto que conecta inovação tecnológica, pesquisa científica e interesses estratégicos do país.

O Soberano carrega um nome que traduz sua missão: ampliar a capacidade do Brasil de conhecer, compreender e proteger seu território por meio da ciência e da tecnologia.

Trata-se de construir condições para que o conhecimento estratégico seja desenvolvido no Brasil e colocado a serviço da sociedade brasileira.

Fale com um especialista

A PerfilGlobal atua no desenvolvimento de soluções de infraestrutura tecnológica para universidades, instituições de pesquisa e projetos que demandam computação de alto desempenho, inteligência artificial e processamento intensivo de dados.

Sua instituição possui um projeto científico que exige maior capacidade computacional?

Conheça as soluções da PerfilGlobal e converse com um especialista sobre o dimensionamento e a implementação de infraestruturas de HPC e IA.

Fontes

- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) — Assessoria de Comunicação. *UFMG inaugura Soberano, supercomputador de inteligência artificial, e câmera hiperespectral para mapear o território brasileiro*. 27/10/2026.
- O Tempo — *UFMG inaugura nesta terça supercomputador que usará IA para mapear território brasileiro*. 27/10/2026.

- Rede 98 — *UFMG inaugura supercomputador de IA para mapear território brasileiro*. 27/10/2026.