

Bolsas Na sexta-feira	Pontuação B3 IBovespa nos últimos dias	Dólar	Salário mínimo	Euro	CDI	CDB	Inflação
0,56% São Paulo 0,98% Nova York	187.366 187.206 8/99/910/911/9	Na sexta-feira R\$ 5,125 (+ 0,44%) Últimos 3/setembro5,104 4/setembro5,130 8/setembro5,085 9/setembro5,112 10/setembro5,102	R\$ 1.621	Comercial, venda na sexta-feira R\$ 5,944	Ao ano 13,90%	Prefixado 30 dias (ao ano) 13,71%	IPCA do IBGE (em %) Abril/20260,67 Maior/20260,58 Junho/20260,16 Julho/20260,07 agosto/2026-0,32



Com orçamento de R\$ 23 bilhões, Plano Brasileiro de Inteligência Artificial prevê a ampliação da infraestrutura tecnológica, formação de profissionais, transferência de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento de sistemas nacionais

Infraestrutura ainda é desafio para soberania

» FERNANDA STRICKLAND
» PEDRO JOSÉ BORGES

O Brasil prepara uma nova etapa de investimentos em inteligência artificial (IA) com a implementação do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA). A estratégia reúne ações voltadas à ampliação da infraestrutura tecnológica, à formação de profissionais, à transferência de tecnologia, à pesquisa e ao desenvolvimento de sistemas nacionais.

Na avaliação do professor e pesquisador Romes Heriberto de Araújo, do curso de engenharia de software do Centro Universitário Uniceplac, o país possui condições para desenvolver soluções próprias de IA, principalmente em áreas nas quais já tem conhecimento acumulado. “O Brasil tem mais chance de brilhar em IA onde já é forte. O agronegócio lidera essa lista. Temos a Embrapa, temos agtechs, e temos problemas que só existem aqui, porque clima tropical e pragas locais não se resolvem com solução importada”, explica.

Segundo o pesquisador, saúde, meio ambiente e energia também apresentam oportunidades para o desenvolvimento de sistemas nacionais. Ele cita o volume de informações disponíveis no DataSUS, no IBGE e em séries agrícolas e climáticas como um ativo para o país.

O problema, para ele, está na organização dessas informações. “Esses dados estão espalhados, mal padronizados e presos em sistemas que não conversam entre si”, diz. Para Araújo, a existência de dados não é suficiente para transformá-los em ferramentas de inteligência artificial, sendo necessária uma estrutura de curadoria e governança.

Na infraestrutura, o professor avalia que a construção de data centers no país é necessária, mas não elimina a dependência externa. Unidades de Processamento Gráfico (GPU na sigla em inglês), chips e parte dos modelos de fundação ainda são produzidos no exterior. Para ele, a estratégia brasileira deve priorizar áreas em que o país possa construir capacidade própria.

“A soberania possível é outra. Está nos modelos ajustados ao português, nos dados sob controle nacional, na capacidade de auditar e regular, nas pessoas que sabem fazer. A autossuficiência total é ilusão”, afirma.

Anunciado na 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em 2024, o PBIA foi estruturado para ampliar a capacidade brasileira de processamento e desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial. Os R\$ 23 bilhões previstos para o período de 2024 a 2028 devem financiar iniciativas relacionadas a infraestrutura computacional, desenvolvimento de aplicações e medidas de transparência, governança e soberania digital.

Entre as ações anunciadas está a aquisição, por meio de edital competitivo, de um supercomputador destinado ao treinamento de modelos de inteligência artificial. A expectativa do governo é de que a máquina figure entre os 10 maiores sistemas do mundo em capacidade de processamento voltada à IA.

Outra frente envolve a cooperação tecnológica com empresas da China. A iniciativa prevê a ampliação da capacidade de supercomputação no Brasil, o desenvolvimento de modelos voltados à língua portuguesa e à formação de profissionais especializados.

O pacote também inclui a participação brasileira em iniciativas internacionais relacionadas ao desenvolvimento de chips com arquitetura aberta RISC-V. A tecnologia permite ampliar as possibilidades de

Desenvolvendo a IA no Brasil

Supercomputação, nuvem brasileira, chips e formação profissional fazem parte da estratégia para aumentar a capacidade nacional de criar e treinar modelos de IA

R\$ 23 bilhões

em investimentos previstos pelo Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) entre 2024 e 2028.

1. SUPERCOMPUTAÇÃO

- **R\$ 1 bilhão** é o investimento estimado na aquisição de um novo supercomputador de IA.
- **7.200 petaflops** é a capacidade prevista de processamento — aproximadamente 7,2 quintilhões de operações matemáticas por segundo.
- **Posição esperada:** entre os 10 maiores supercomputadores do mundo em capacidade de processamento de IA

2. NUVEM BRASILEIRA

O objetivo é criar uma alternativa brasileira para armazenamento e processamento de dados e sistemas.

Foco:

- Tecnologia nacional;
- Padrões abertos e interoperáveis;
- Redução da dependência de grandes provedores estrangeiros;
- Estímulo a fornecedores brasileiros;
- Desenvolvimento de soluções para o setor público e privado.

A ideia é usar a demanda do Estado para ajudar a criar escala para empresas brasileiras de tecnologia.

desenvolvimento de componentes e reduzir a dependência de arquiteturas proprietárias.

Nuvm

A estratégia prevê ainda a estruturação da chamada Nuvem Brasileira, desenvolvida em parceria entre os setores público e privado. O objetivo é criar no país uma infraestrutura para armazenamento e processamento de dados e sistemas, além de estimular fornecedores nacionais e reduzir a dependência de grandes empresas estrangeiras de tecnologia.

A discussão está relacionada à soberania digital, ou seja, à autossuficiência do país em produzir certos tipos de tecnologia. O governo busca ampliar a capacidade nacional de armazenar, processar e desenvolver tecnologias utilizadas em sistemas de inteligência artificial.

O plano também prevê a criação do Centro Nacional de Transparência Algorítmica e IA Confiável, que será implantado pelo Centro de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A instituição terá função técnico-científica e deverá desenvolver pesquisas,



3. PARA QUE SERVE ESSA INFRAESTRUTURA?

A maior capacidade computacional deve permitir que empresas, universidades, pesquisadores e governos desenvolvam e treinem modelos de IA no Brasil

Possíveis aplicações

SAÚDE

- IA para apoiar diagnósticos e tratamentos.

AGRICULTURA

- Aumento da produtividade e redução de perdas.

CLIMA

- Previsões melhores e prevenção de desastres.

INDÚSTRIA

- Mais eficiência e competitividade.

SERVIÇOS PÚBLICOS

- Soluções mais rápidas e adequadas às necessidades da população.

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

metodologias e ferramentas relacionadas a transparência, explicabilidade, auditabilidade, segurança e avaliação de riscos em sistemas de inteligência artificial.

Enquanto o governo amplia os investimentos em infraestrutura, empresas e centros de pesquisa brasileiros já desenvolvem sistemas voltados a aplicações específicas. Um dos exemplos é a família de modelos Sabiá, criada pela empresa brasileira Maritaca AI. Os sistemas têm foco na língua portuguesa e em contextos brasileiros e podem ser utilizados para geração e análise de textos, síntese de documentos e aplicações em áreas como educação, direito e serviços institucionais.

A empresa também desenvolveu versões em que o processamento é realizado integralmente em território brasileiro. A alternativa é direcionada a situações que exigem que os dados permaneçam no país. Outro exemplo é o BERTimbau, modelo desenvolvido pela NeuralMind para o processamento da língua portuguesa brasileira. O sistema foi treinado com o BrWaC, um conjunto de textos coletados da internet brasileira.

O modelo possui versões Base e

Large e pode ser utilizado em tarefas como reconhecimento de entidades, análise de similaridade e processamento de informações escritas. Diferentemente dos modelos generativos voltados à conversação, o BERTimbau foi desenvolvido principalmente para compreender e processar a linguagem portuguesa.

A inteligência artificial também vem sendo utilizada por centros de pesquisa ligados a universidades brasileiras. O Centro de Excelência em Inteligência Artificial (Ceia), da Universidade Federal de Goiás (UFG), desenvolve projetos para setores como agronegócio, saúde, educação, energia, indústria, mobilidade e serviços digitais.

Entre as iniciativas está uma plataforma voltada à gestão de licitações. O sistema automatiza a identificação e o acompanhamento de editais públicos. Segundo dados do Ceia, a plataforma processou cerca de 1,3 bilhão de editais em 2024. O centro informa que a tecnologia reduziu em 60% o tempo operacional e em 27% a necessidade de equipes dedicadas ao processo.

Na área de mobilidade, o centro

desenvolve tecnologias de percepção e localização para veículos autônomos adaptados às condições brasileiras. Na saúde, uma das aplicações utiliza inteligência artificial para identificar anomalias em exames de vídeo e auxiliar na detecção precoce de doenças colorretais.

Outra iniciativa envolve uma plataforma de orçamentação utilizada por seguradoras, reguladoras e órgãos públicos. A tecnologia analisa imagens de veículos danificados, identifica as áreas atingidas e estima os custos relacionados a peças e mão de obra.

Proteção digital

A discussão sobre infraestrutura também envolve questões relacionadas à proteção de dados e à soberania digital. Para o advogado Luiz Augusto Filizzola D’Urso, especialista em direito digital e presidente da Comissão Nacional de Cibercrimes da Associação Brasileira dos Advogados Criminalistas (Abracrim), o avanço da IA no Brasil pode reduzir riscos relacionados ao armazenamento de informações.

“A ampliação da infraestrutura nacional de inteligência artificial e os armazênamentos também realizados nestes servidores, ou por empresas nacionais, contribuem para reduzir os riscos relacionados principalmente ao armazenamento desse dado, à diminuição da possibilidade de vazamentos ou até à soberania nacional”, afirma.

Segundo D’Urso, manter dados em servidores ou empresas estrangeiras pode criar riscos adicionais em situações de crise geopolítica. Para ele, a presença de empresas e infraestrutura no território nacional também trará segurança jurídica. “Ao termos essas empresas aqui, seja de maneira a ter a infraestrutura ou a própria sede, temos a possibilidade de responsabilizá-las juridicamente em havendo qualquer problema”, diz.

Além da infraestrutura, o desenvolvimento de sistemas próprios é outro ponto considerado necessário para ampliar a capacidade brasileira na área. Henrique Nixon, diretor de Estratégia da Liberty Health, onde lidera iniciativas em inteligência artificial, afirma que o país avançou na utilização da tecnologia, mas ainda apresenta uma diferença entre aplicar sistemas de IA e desenvolver toda a estrutura necessária para produzi-los. “O Brasil avançou bastante no uso da inteligência artificial, mas ainda existe uma diferença importante entre usar IA e ter capacidade para desenvolver toda essa tecnologia aqui”, explica.

Segundo Nixon, empresas brasileiras já utilizam inteligência artificial em setores como saúde, finanças, agronegócio, indústria, educação e serviços públicos. O país também conta com pesquisadores, universidades e profissionais especializados, mas parte da infraestrutura e dos modelos utilizados nessas aplicações ainda é desenvolvida no exterior.

“Países como Estados Unidos e China começaram antes e investiram muito mais em infraestrutura, pesquisa e capacidade computacional. Então não seria correto dizer que o Brasil está no mesmo estágio. Mas também não estamos começando agora”, ressalta.

Para o especialista, o desafio está em transformar as capacidades existentes no país em uma estrutura mais integrada de desenvolvimento tecnológico. “A discussão agora não é mais se o Brasil vai usar inteligência artificial. Isso já está acontecendo. A questão é quanto dessa tecnologia nós queremos ter capacidade de desenvolver aqui”, explica.