

Bolsas		Pontuação B3				Dólar		Salário mínimo	Euro	CDI	CDB	Inflação
Na sexta-feira		IBovespa nos últimos dias				Na sexta-feira		Últimos	Comercial, venda na sexta-feira	Ao ano	Prefixado 30 dias (ao ano)	IPCA do IBGE (em %)
1,85%	0,98%	166.783	171.031			R\$ 5,145		R\$ 1.621	R\$ 6,000	13,90%	13,84%	
São Paulo	Nova York	18/8	19/8	20/8	21/8	(- 0,93%)	14/agosto 5,219 17/agosto 5,201 18/agosto 5,221 19/agosto 5,176 20/agosto 5,193					Marco/2026 0,88 Abril/2026 0,67 Maio/2026 0,58 Junho/2026 0,16 Julho/2026 0,07



Nuvem nacional, alternativa própria

Projeto do governo federal pretende criar infraestrutura para armazenar informações e desenvolver inteligência artificial

» FERNANDA STRICKLAND
» PEDRO JOSÉ BORGES

O governo federal prepara a etapa da estratégia nacional para a criação da “nuvem brasileira”, iniciativa destinada a ampliar a infraestrutura necessária para armazenar dados e desenvolver e treinar modelos de IA no país. A proposta prevê o atendimento a órgãos públicos e a possibilidade de utilização da estrutura pelo setor privado. A ideia é ir além de manter os dados fisicamente em território nacional, ampliando o controle brasileiro sobre as tecnologias utilizadas para armazenar e processar essas informações.

Entre as diretrizes está o desenvolvimento de componentes de computação em nuvem baseados em padrões abertos e interoperáveis. A medida busca reduzir o chamado vendor lock-in, situação em que uma organização fica excessivamente dependente de um único fornecedor e encontra dificuldades para migrar sistemas e dados para outras plataformas. A estratégia é utilizar o poder de compra do Estado para dar escala a fornecedores brasileiros, ao mesmo tempo em que estimula a produção de conhecimento, o desenvolvimento tecnológico e a geração de propriedade intelectual no país.

Desafios

Para Romes Heriberto de Araújo, professor de engenharia de Software do Centro Universitário Uniceplac e pesquisador nas áreas de cibernética e inteligência artificial, um dos maiores obstáculos para a criação da infraestrutura nacional é justamente a dimensão necessária para atender ao governo federal. “Uma nuvem que sirva ao governo federal precisa de data centers em várias regiões do país, com energia e refrigeração redundantes, capazes de continuar funcionando quando um deles cair. Custa bilhões e só se paga com volume”, afirma. A estrutura também não eliminaria, pelo menos inicialmente, a dependência de equipamentos estrangeiros. Processadores e placas de vídeo utilizados em aplicações de inteligência artificial continuariam sendo importados, o que limitaria o alcance da soberania tecnológica.

“Quase todo o equipamento vem de fora, de processadores a placas de vídeo para inteligência artificial, então a soberania seria de operação e não de hardware”, disse Araújo. Outro desafio, segundo o pesquisador, é reproduzir a variedade de serviços oferecidos pelas grandes empresas globais de computação em nuvem, como o desenvolvimento de sistemas, ferramentas e serviços capazes de atender às diferentes necessidades dos órgãos públicos. Segundo o especialista, a existência de uma infraestrutura nacional não garante, por si só, maior proteção contra ataques cibernéticos.

Em outubro de 2024, Dataprev

e Oracle anunciaram serviços de provedores globais instalados no Brasil, além de estruturas operadas por empresas públicas como Serpro e Dataprev para operar uma chamada “nuvem soberana”. Nesse modelo, os dados podem permanecer fisicamente no país, mas a operação dos sistemas de gerenciamento e os contratos continuam vinculados a empresas estrangeiras.

Para Araújo, uma infraestrutura nacional poderia aumentar o controle sobre dados, registros de acesso, chaves de criptografia e equipes responsáveis pela operação. “A diferença estaria principalmente na autonomia, com dados, registros de acesso, chaves e equipe técnica sob jurisdição brasileira e capacidade de operar mesmo sob sanção ou restrição de fornecimento”, ressalta.

Impacto

No desempenho dos serviços, o efeito da “nuvem brasileira” tende a ser mais restrito. Um dos possíveis ganhos seria a conexão direta com redes governamentais e pontos de troca de tráfego nacionais, o que poderia reduzir parte da latência. Na continuidade dos serviços, porém, os benefícios podem ser mais expressivos. A distribuição dos data centers por diferentes regiões do país permitiria criar estruturas redundantes e planos de recuperação de desastres, reduzindo o impacto de eventuais falhas em uma unidade.

O projeto, portanto, combina uma dimensão tecnológica com uma estratégia de autonomia institucional. Ao mesmo tempo em que busca fortalecer fornecedores nacionais, a proposta pretende evitar que a soberania digital seja confundida com isolamento tecnológico.

Para Luis Fernando Prado, sócio do Prado Vidigal Advogados e líder do Comitê de IA Responsável da Associação Brasileira de IA (Abria), o desenho da infraestrutura será determinante para que o projeto produza ganhos efetivos.

“A consolidação de uma nuvem pública nacional é um passo importante para a soberania digital. Contudo, o grande ganho para o país ocorre se essa infraestrutura for concebida sob uma lógica de cooperação e interoperabilidade.”

Proteção

Segundo Prado, a proteção de ativos estratégicos não precisa resultar em fechamento de mercado. O modelo, na avaliação dele, deve preservar a concorrência e permitir a entrada de investimentos e tecnologias estrangeiras. A construção da “nuvem brasileira” coloca, assim, o país diante de um equilíbrio entre autonomia e integração.

A meta é aumentar o controle nacional sobre dados e infraestrutura sem abrir mão da interoperabilidade e do acesso às tecnologias globais — elementos considerados essenciais para que a estratégia de inteligência artificial avance em escala.



O grande ganho para o país ocorre se essa infraestrutura for concebida sob uma lógica de cooperação e interoperabilidade”

Luis Fernando Prado, sócio do Prado Vidigal Advogados e líder do Comitê de IA Responsável da Associação Brasileira de IA (Abria)



Quase todo o equipamento vem de fora, de processadores a placas de vídeo para inteligência artificial, então a soberania seria de operação e não de hardware”

Romes Heriberto de Araújo, professor de engenharia de Software do Centro Universitário Uniceplac e pesquisador

Tecnologia verde e amarela

O objetivo principal do governo é criar uma alternativa brasileira para armazenamento e processamento de dados e sistemas, reduzindo a dependência de grandes provedores estrangeiros



PARCERIA
■ Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI)
■ Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)
■ Serpro
■ BNDES

TECNOLOGIA
■ Padrões abertos e interoperáveis
■ Tecnologia nacional em componentes críticos
■ Busca reduzir o risco de dependência de uma única empresa ou tecnologia.

INDÚSTRIA NACIONAL
A estratégia pretende usar a demanda e a capacidade de contratação do Estado para criar escala para fornecedores brasileiros e estimular soluções nacionais que possam atender tanto o setor público quanto o mercado privado.

PONTO DE PARTIDA
■ O projeto parte da experiência da Nuvem de Governo, já operada por Serpro e Dataprev.
■ O projeto faz parte de um pacote maior do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), que prevê R\$ 23 bilhões em investimentos entre 2024 e 2028 para fortalecer a capacidade tecnológica brasileira, formar profissionais e impulsionar pesquisa, inovação e aplicações de IA.

MAIS AUTONOMIA PARA OS DADOS DO PAÍS
■ Armazenamento + processamento de dados
■ Infraestrutura nacional
■ Padrões abertos
■ Fornecedores brasileiros
■ Setor público + mercado privado

Fonte: Governo Federal

Inovação necessária

Atualmente, não há no governo federal uma plataforma única e centralizada para o fornecimento de serviços de computação em nuvem aos órgãos da administração pública. O modelo adotado permite que cada instituição escolha entre aderir a processos de contratação centralizados ou realizar suas próprias contratações, de acordo com suas necessidades e com os fornecedores selecionados.

A estrutura também conta com serviços oferecidos por empresas públicas, como Serpro e Dataprev, que disponibilizam soluções de computação em nuvem para órgãos federais. O sistema permite ainda a utilização de ambientes híbridos, combinando servidores mantidos internamente pelas próprias instituições — no modelo conhecido como on-premises — com serviços de nuvem pública ou privada.

Apesar da ausência de uma plataforma única para toda a administração federal, o governo mantém informações centralizadas sobre a utilização dos serviços de computação em nuvem contratados pelos órgãos. Os dados reúnem quantitativos e valores relacionados às adesões aos processos de contratação existentes.

A organização da estrutura nacional de computação em nuvem também é orientada por normas específicas. Entre elas está a Portaria SGD/MGI nº 5.950, de 26 de outubro de 2023, que estabelece um modelo descentralizado de contratação e utilização de serviços, ao mesmo tempo em que mantém mecanismos centralizados para acompanhar informações sobre as adesões e os recursos envolvidos nos contratos de computação em nuvem. **(FS e PJB)**

Alerta a segurança de dados

a informações públicas.

O especialista ressalta a possibilidade de responsabilização direta das empresas perante os tribunais brasileiros. A atuação de fornecedores sediados no país, segundo D’Urso, também facilita a aplicação das normas nacionais e a fiscalização por órgãos como a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). “É muito mais fácil aplicarmos as leis que estão em vigor, os novos entendimentos dos tribunais brasileiros e toda a regulamentação que poderá vir a ser aplicada.”

D’Urso defende que o governo estabeleça exigências técnicas antes da contratação dos serviços. “Não é apenas por serem nacionais que elas devem ser automaticamente validadas e aprovadas. É necessário realizar testes rigorosos de compliance, segurança da informação e cibersegurança.”

Os contratos também deveriam

prever obrigações específicas para a proteção das informações. Entre as medidas estão auditorias, apresentação periódica de relatórios de cibersegurança e mecanismos de responsabilização em casos de vazamentos, invasões ou acessos não autorizados. É fundamental observar a definição de onde os dados poderão ser armazenados. Na avaliação do advogado, informações públicas mantidas em uma infraestrutura apresentada como nacional não deveriam ser posteriormente transferidas para servidores de terceiros ou empresas estrangeiras.

A advogada Antonielle Freitas, membro da Comissão Especial de Privacidade e Proteção de Dados da OAB/SP, afirma que a chamada “nuvem brasileira” deve ser compreendida como um projeto mais amplo do que a simples manutenção de informações em servidores instalados no país. Segundo ela, é necessário observar a atual nuvem

do governo — estruturada para oferecer serviços a órgãos públicos e que conta com a operação de entidades como Serpro e Dataprev. Nesse modelo, a custódia operacional dos dados e da infraestrutura permanece sob governança estatal, utilizando equipamentos, softwares e tecnologias de fornecedores nacionais e estrangeiros.

A futura “nuvem brasileira”, segundo Antonielle, pretende avançar sobre esse ponto ao desenvolver progressivamente software e componentes tecnológicos nacionais. O que, na sua opinião, vai facilitar a adoção de criptografia, autenticação forte, segregação de ambientes, monitoramento contínuo, cópias de segurança e planos de recuperação de desastres. A proposta coloca em discussão a capacidade do país de controlar a tecnologia — um fator que pode determinar o alcance efetivo da soberania digital. **(FS e PJB)**