



Imagem gerada por IA.

Inteligência Artificial Soberana: por que o Brasil precisa de uma estratégia nacional que una cidades, finanças e segurança

Artigo escrito por Maria Eva Mit Lazarin.

Minibio: Empreendedora e pesquisadora. Está a frente de empresas de tecnologia e investimento, preside o Conselho Consultivo da ABRIA - Associação Brasileira de Inteligência Artificial e conselheira do AI Safety Brasil.

Junho de 2026

Introdução

Há uma discussão crescente na ABRIA, e também em outros fóruns nacionais e internacionais, sobre o risco de o Brasil aprofundar sua dependência tecnológica em Inteligência Artificial (IA). Em conversas com pesquisadores e profissionais de diferentes países, percebe-se que essa preocupação não é exclusivamente brasileira: muitas nações buscam compreender como preservar autonomia, capacidade decisória e segurança institucional em um cenário dominado por poucos polos tecnológicos globais.

Partindo desse problema, este artigo propõe uma análise comparativa entre o Brasil e as estratégias adotadas por Estados Unidos, União Europeia, China e Índia. Em uma primeira leitura, observa-se que todos esses modelos oferecem respostas relevantes, mas incompletas ou ainda em disputa, especialmente quando examinados a partir das seguintes dimensões:

- estratégias nacionais de IA e Estado [1];
- soberania, geopolítica e relação com as Big Techs;
- cidades, IA urbana e governança territorial;
- setor público, capacidade estatal e transformação institucional;
- economia, finanças, estabilidade e risco sistêmico;
- segurança nacional, defesa e infraestrutura crítica.

A lacuna que norteia este artigo é a seguinte: o Brasil já conta com o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), chamado “IA para o Bem de Todos”, com horizonte de 2024 a 2028, além de uma regulação em debate. Ainda assim, o país carece de uma estratégia integrada de soberania aplicada, capaz de articular infraestrutura, governança, auditoria, capacidade estatal e proteção de setores críticos.

A partir do estudo de outros atores globais, este ensaio busca provocar uma reflexão sobre a necessidade de consolidar uma estratégia nacional de IA soberana ancorada em três campos prioritários: cidades, finanças e segurança. Essa estratégia precisa ser inclusiva e orientada ao contexto brasileiro, considerando o envelhecimento populacional, a desigualdade social, a dependência de serviços públicos e a diferença estrutural entre o Brasil e as nações mais desenvolvidas.

O tema é complexo. Por isso, a análise será organizada em camadas, permitindo compreender como a soberania em IA se conecta à governança pública, à infraestrutura tecnológica, à economia, ao território e à segurança nacional.

1. Estratégias nacionais de IA e Estado

Pesquisas que analisam criticamente documentos oficiais sob a ótica da Teoria do Valor Público indicam quatro contribuições centrais para compreender o papel das estratégias nacionais de IA no setor público [1].

1.1. Mapeamento das prioridades reais dos Estados

As estratégias nacionais revelam como os Estados direcionam seus esforços e suas narrativas quando pensam em IA no setor público. De modo geral, os governos enxergam a IA por meio de três lentes principais. A primeira é a otimização interna, na qual a IA é vista como ferramenta de gestão, capaz de melhorar processos, alocar recursos e aperfeiçoar a máquina pública. A segunda é a melhoria dos serviços, com foco na prestação mais eficiente de serviços públicos à população. A terceira é o empoderamento do cidadão, por meio do uso da IA para ampliar a experiência do usuário, facilitar o acesso à informação e fortalecer a relação entre Estado e sociedade.

1.2. Identificação de um ponto cego

Um ponto crítico é aquilo que os Estados ainda não estão fazendo. O uso da IA para a formulação de políticas públicas recebe pouca atenção nas estratégias nacionais. Em outras palavras, os governos tendem a pensar a IA como ferramenta de execução e gestão, mas raramente como instrumento para planejar, simular cenários ou apoiar decisões estruturantes sobre os rumos das políticas de Estado.

1.3. Desequilíbrio entre eficiência e democracia

As estratégias nacionais demonstram forte ênfase em eficiência, produtividade e otimização. No entanto, a participação cidadã e os imperativos democráticos aparecem com menor centralidade. Esse desequilíbrio indica que o Estado não deve tratar a IA apenas como ferramenta de redução de custos ou aceleração de processos, mas como tecnologia que precisa estar alinhada a resultados sociais mais amplos, incluindo transparência, inclusão, controle público e legitimidade institucional.

1.4. Aplicação teórica ao contexto prático do Estado

A discussão também contribui para uma pergunta de fundo: qual é o papel do Estado na era da IA? Uma estratégia nacional de IA não é apenas um plano tecnológico. Trata-se de um documento político, que expressa uma visão de Estado, define prioridades institucionais e revela como o poder público pretende se relacionar com a sociedade, com o mercado e com as tecnologias emergentes.

Ao observar 26 estratégias nacionais de IA na Europa sob a perspectiva dos instrumentos de políticas públicas, percebe-se forte priorização da estruturação de ecossistemas de dados e do incentivo a parcerias com o setor privado. Contudo, há um desequilíbrio relevante: muitas diretrizes negligenciam a alocação de fundos específicos para a adoção da tecnologia no setor público e investem pouco no desenvolvimento de competências internas e na conscientização dos servidores sobre o uso da IA [2].

Outras potências, como Estados Unidos, China e Índia, adotam abordagens distintas, ora mais orientadas ao mercado, ora mais centradas no Estado, na escala populacional ou na capacidade industrial. O Brasil, por meio de sua estratégia e do PBlA, busca um caminho intermediário, que combina elementos do modelo europeu de governança ética e capacitação pública com demandas próprias do Sul Global, especialmente soberania tecnológica, inclusão e desenvolvimento. Ainda assim, os avanços são graduais e precisam ser ampliados para preencher lacunas de financiamento, capacidade analítica e implementação institucional.

2. Soberania, geopolítica e relação com as Big Techs

A Inteligência Artificial não é apenas uma inovação tecnológica. Ela se tornou um dos principais terrenos de disputa de poder global na atualidade. Essa disputa pode ser compreendida em quatro frentes.

2.1. A geopolítica da IA: corrida bipolar e força normativa europeia

A nova ordem global da IA tem sido marcada por uma disputa entre Estados Unidos e China pela liderança econômica, tecnológica e militar. Nesse contexto, a IA é frequentemente tratada como ativo estratégico e como componente de poder nacional. A União Europeia, por sua vez, ocupa posição distinta: embora não lidere a disputa tecnológica e militar na mesma escala, busca projetar sua soberania por meio da criação de normas, padrões e regulações internacionais [3].

2.2. Soberania e narrativas estatais

Na era da IA, a soberania também se constrói por meio de narrativas políticas oficiais. Ao analisar documentos governamentais, observa-se que os Estados utilizam discursos sobre IA para externalizar suas visões de mundo, delimitar fronteiras de influência, justificar a competição, monitorar as aspirações dos rivais e buscar prestígio internacional. Nesse processo, a capacidade tecnológica passa a ser associada à soberania e à relevância geopolítica [3].

2.3. O papel das Big Techs como infraestrutura de poder

Embora nem sempre apareça explicitamente nos documentos estratégicos, a relação entre soberania e Big Techs é intrínseca. A corrida pela liderança em IA depende dos chamados campeões tecnológicos nacionais, como empresas do Vale do Silício nos Estados Unidos e gigantes chinesas como Tencent e Baidu. Assim, o poder do Estado passa a ser parcialmente terceirizado, compartilhado ou fundido com o poder dessas corporações. Vence a corrida da IA não apenas o governo com maior capacidade militar,

mas também o Estado que abriga, regula ou influencia as empresas que controlam a infraestrutura tecnológica mais avançada [3].

2.4. Limites para a cooperação internacional

A forma como as potências interpretam as motivações umas das outras ajuda a prever áreas prováveis de conflito e de cooperação. A disputa tende a se intensificar em temas como semicondutores, hardware avançado, IA militar e controle de infraestrutura crítica. Ainda assim, há espaço para cooperação em padrões globais de segurança, mitigação de riscos e governança internacional da IA [3].

Tallberg e seus colegas propõem uma agenda abrangente de pesquisa sobre a governança global da IA, argumentando que o fenômeno deve ser analisado por duas perspectivas: empírica e normativa. Na perspectiva empírica, o estudo mapeia e explica estruturas regulatórias emergentes, caracterizando o cenário global como um complexo de regimes descentralizado, que combina abordagens verticais e horizontais, normas rígidas e flexíveis, além de regulações públicas e privadas. Na perspectiva normativa, o foco recai sobre a adequação, a legitimidade e os fundamentos filosóficos das políticas adotadas além das fronteiras nacionais [4].

Em síntese, a IA remodela a geopolítica clássica. A soberania já não se defende apenas com fronteiras físicas, mas também com a capacidade de um Estado moldar tecnologias, definir regras, proteger infraestruturas críticas e liderar narrativas de desenvolvimento no cenário internacional.

3. Cidades, IA urbana e governança territorial

A contribuição da IA urbana para a governança territorial manifesta-se na transição do “urbanismo inteligente” para o “urbanismo de IA” [5]. Essa passagem redesenha as dinâmicas de gestão urbana e o próprio espaço físico da cidade. Diferentemente das tecnologias tradicionais de smart city, que operavam como ferramentas relativamente invisíveis e automatizadas de apoio aos tomadores de decisão humanos, as IAs urbanas, como carros autônomos, drones, robôs de serviço e os chamados “cérebros urbanos”, passam a atuar diretamente em espaços abertos e em interações cotidianas.

No âmbito da governança, a IA deixa de ser apenas um instrumento computacional e passa a operar como um agente ativo. Ela adquire autonomia para tomar decisões de natureza geográfica e para gerenciar, de forma direta e preditiva, múltiplos domínios públicos, incluindo tráfego, policiamento, gestão de riscos e monitoramento ambiental [5].

Essa mudança de paradigma amplia o horizonte temporal da governança urbana. Em vez de apenas monitorar dados em tempo real, a IA permite políticas antecipatórias baseadas em previsões algorítmicas. Contudo, essa inserção profunda da tecnologia no território traz riscos críticos. A crescente autonomia delegada às máquinas pode reduzir a agência humana, além de perpetuar desigualdades socioespaciais quando algoritmos de previsão são alimentados por dados enviesados. Isso pode impactar áreas sensíveis, como habitação, segurança pública, mobilidade e acesso a serviços.

Assim, a governança territorial enfrenta o desafio de alinhar os objetivos da IA urbana aos valores de justiça, equidade e controle democrático. No Brasil, esse desafio é ainda mais relevante em razão do analfabetismo funcional e instrucional, das desigualdades de acesso digital e da dependência de grande parte da população em relação a serviços públicos. Como ocorre também na Índia, a estratégia nacional de IA precisa considerar que inclusão tecnológica não se resume a acesso à internet ou a dispositivos: ela exige linguagem acessível, mediação pública, educação digital e desenho institucional voltado às populações vulneráveis.

4. Setor público, capacidade estatal e transformação institucional

A adoção de IA no setor público exige mais do que aquisição de tecnologia. Ela demanda capacidade estatal, desenho organizacional, governança de dados e competências internas. As organizações públicas costumam oscilar entre dois modelos. O primeiro é a separação estrutural, que cria unidades especializadas de IA e ciência de dados. Esse modelo favorece alta capacidade técnica, mas pode falhar no alinhamento com as necessidades reais da rotina administrativa. O segundo é a integração contextual, que insere cientistas de dados e especialistas diretamente nas áreas operacionais. Esse modelo melhora o alinhamento com os processos primários da organização, mas pode carecer de robustez técnica, escalabilidade, padronização e conformidade jurídica ou ética.

Para superar as limitações de cada modelo, instituições públicas vêm desenvolvendo rotinas dinâmicas e mecanismos de conexão que apontam para uma abordagem híbrida [6]. Organizações que optam pela separação estrutural buscam criar papéis de articulação operacional e envolver os departamentos de tecnologia desde o início dos projetos, evitando que equipes técnicas se transformem em silos isolados. Já instituições que utilizam a integração descentralizada investem em comissões de ética,

programas de liderança digital e estruturas em rede para reter conhecimento, promover governança de dados e garantir segurança jurídica na implementação dos sistemas.

Para o Brasil, essa discussão é decisiva. Uma política de IA soberana não depende apenas de infraestrutura computacional, mas também de servidores capacitados, governança interinstitucional, capacidade de contratação pública, auditoria algorítmica, avaliação de impacto e coordenação entre União, estados, municípios, universidades e setor produtivo.

5. Economia, finanças, estabilidade e risco sistêmico

Com base no relatório da OCDE “Regulatory Approaches to Artificial Intelligence in Finance” (2024), a análise da IA na economia e nas finanças deve considerar como novas tecnologias podem amplificar riscos tradicionais ou criar novos canais de transmissão de crises [7].

Embora a maioria das jurisdições indique que a IA ainda não causou grandes crises sistêmicas, há expectativa de que novos riscos emergjam com a adoção generalizada da tecnologia. Entre eles estão a concentração de mercado e a dependência de terceiros. O mercado de IA é dominado por poucos provedores de grande porte, e instituições financeiras dependem de nuvem, hardware escasso, infraestrutura de dados e modelos fornecidos por empresas externas. Essa concentração pode criar pontos únicos de falha no sistema financeiro.

Outro risco é o chamado efeito manada. Como muitos modelos de IA dependem de bases de dados semelhantes e podem não estar preparados para eventos raros, choques inesperados podem levar diferentes sistemas a cometerem erros simultâneos, gerando vendas forçadas, volatilidade ou movimentos coordenados não intencionais. Além disso, o uso de IA em modelos prudenciais, concessão de crédito e cálculo de capital pode automatizar comportamentos procíclicos, especialmente quando algoritmos de “caixa preta” dificultam a compreensão dos fatores de risco.

A disseminação de alucinações de modelos, deepfakes e conteúdos falsos em redes sociais também representa risco para a confiança nos mercados. Informações sintéticas podem distorcer atividades de negociação, afetar expectativas, gerar pânico e comprometer a estabilidade financeira.

A União Europeia adota uma postura pioneira com o EU AI Act, uma legislação abrangente e baseada em risco. O regulamento classifica determinadas aplicações financeiras, como avaliações de solvência e precificação ou avaliação de risco em seguros de vida e saúde, como aplicações de alto risco, sujeitas a

exigências rigorosas. Outros usos financeiros seguem regulados por normas pré-existentes e tecnologicamente neutras, como a MiFID II e o DORA, voltado à resiliência operacional digital.

Nos Estados Unidos, a abordagem se apoia em princípios de neutralidade tecnológica e na aplicação de leis já existentes de proteção ao consumidor, segurança financeira e mercado de capitais. O Decreto Executivo nº 14110, editado pelo presidente Joe Biden, orientou agências como SEC e CFTC a usarem sua autoridade para proteger investidores contra fraudes, vieses e conflitos associados à IA. A SEC também propôs regras para que corretoras e consultores mitiguem conflitos de interesse gerados pelo uso de análises preditivas nas interações com investidores.

No caso brasileiro, o relatório da OCDE destaca o país como uma economia emergente que busca implementar uma estrutura legal própria para a tecnologia. O Projeto de Lei nº 2338/2023 pretende regulamentar diretamente o uso da IA. Além disso, a participação do Banco Central do Brasil no levantamento da OCDE reflete o esforço nacional de alinhar práticas regulatórias a padrões internacionais de supervisão de riscos, inovação financeira e transformação digital. Nesse campo, o Brasil possui experiência relevante, sobretudo pela sofisticação de seu sistema financeiro e por iniciativas como o Pix e o Open Finance.

6. Segurança nacional, defesa e infraestrutura crítica

A Inteligência Artificial não deve ser compreendida apenas como software. Ela é um ecossistema infraestrutural dependente de cinco pilares: dados, computação, conectividade, energia e força de trabalho [8]. A partir dessa perspectiva, o comportamento dos países no cenário geopolítico atual pode ser observado por diferentes perfis de capacidade, dependência e vulnerabilidade.

O primeiro perfil é o das superpotências tecnológicas e provedoras, como os Estados Unidos, que buscam dominância comercial, liderança em inovação e influência sobre a infraestrutura global de IA. Nesse caso, observa-se forte alinhamento entre política, defesa e setor privado, com executivos de tecnologia assumindo posições estratégicas e políticas públicas priorizando a liderança comercial e militar do país.

O segundo perfil é o dos países com forte capacidade infraestrutural, que concentram regiões com GPUs avançadas, data centers, energia disponível e capacidade de computação. Esses países utilizam incentivos estatais para fundir infraestrutura digital e segurança nacional, inclusive ao considerar data centers de IA como instalações críticas. Nesse ponto, abre-se uma oportunidade estratégica para o Brasil,

especialmente em razão de seu potencial energético, sua matriz relativamente limpa e sua posição territorial.

O terceiro perfil envolve países desenvolvidos e soberanos do ponto de vista territorial, mas cuja tomada de decisão interna, defesa e infraestrutura crítica dependem de serviços controlados por empresas privadas estrangeiras. A soberania formal permanece, mas a autonomia operacional passa a ser limitada por dependências tecnológicas.

O quarto perfil aparece em Estados em conflito ativo, como a Ucrânia, que precisam integrar empresas de tecnologia aos esforços de guerra. Em situações de vulnerabilidade extrema, esses países tornam-se laboratórios de teste para sistemas avançados de IA e dependem de infraestrutura civil e comercial para funções militares críticas. A dependência ucraniana da rede Starlink, da SpaceX, para coordenação militar, bem como o uso de serviços em nuvem e ferramentas de inteligência fornecidas por empresas como Microsoft, Amazon, Google e Palantir, ilustra como corporações privadas podem operar em conflitos por decisão própria, e não necessariamente por subordinação a um Estado [8].

No cenário global, há ainda uma assimetria estrutural: muitas nações carecem tanto de soberania de dados quanto de capacidades físicas e técnicas nas camadas centrais da pilha tecnológica. Elas sofrem com o chamado “abismo computacional”, que reproduz padrões históricos de desigualdade global. Quando poucos países concentram grande parte da capacidade computacional mundial, países menores ou menos avançados tecnologicamente têm sua autonomia reduzida.

Além disso, todos os países e suas populações são influenciados por camadas privadas de curadoria algorítmica da informação, amplamente controladas por plataformas como Meta e Google. Isso altera também o campo da segurança nacional: decisões de apoio ou rejeição a conflitos não dependem apenas do debate público tradicional, mas também de algoritmos de engajamento que moldam opinião pública, criam bolhas informacionais, intensificam polarização e tornam sociedades vulneráveis a operações de influência estrangeira.

6.1. A correlação entre IA e soberania

A correlação entre IA e soberania manifesta-se em três aspectos centrais. O primeiro é a erosão da autonomia estatal diante das Big Techs. A infraestrutura contemporânea de segurança e soberania é cada vez mais moldada pelas chamadas “arquiteturas de IA”. Como essas ferramentas são desenvolvidas e controladas por grandes corporações privadas, ocorre uma concentração de poder que pode limitar a

autonomia dos governos. Estados que dependem de sistemas terceirizados para operar capacidades críticas de defesa, segurança, finanças ou serviços públicos podem ter sua soberania reduzida na prática [9].

O segundo aspecto é o desafio ao monopólio estatal do uso legítimo da força. A convergência entre defesa nacional e IA comercial torna mais difusas as fronteiras entre capacidades públicas e privadas. À medida que sistemas militares, decisões estratégicas e infraestruturas de defesa passam a depender de empresas privadas, a soberania tradicional sobre a condução da guerra torna-se mais complexa.

O terceiro aspecto diz respeito aos limites éticos e políticos da automação em decisões extremas, como o emprego de armas nucleares. Há consenso internacional de que algoritmos não devem substituir a discricionariedade humana em decisões dessa magnitude, que envolvem a sobrevivência de populações, Estados e da própria ordem internacional.

Conclusão

O Brasil avança no debate sobre Inteligência Artificial com o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) e com a regulação em discussão, mas ainda enfrenta uma lacuna estratégica: transformar a IA em uma política nacional de soberania aplicada. A partir da comparação com Estados Unidos, União Europeia, China e Índia, este ensaio argumenta que nenhum desses modelos oferece uma resposta completa para uma economia emergente como a brasileira, marcada por desigualdades sociais, envelhecimento populacional, dependência tecnológica e forte demanda por serviços públicos. Nesse contexto, defende-se que o país precisa consolidar uma estratégia própria de IA soberana, articulando infraestrutura computacional, governança pública, auditoria, capacidade estatal e proteção de setores críticos, com foco especial em cidades, finanças e segurança. Mais do que adotar IA para ganhar eficiência, o desafio brasileiro é usá-la para ampliar autonomia, inclusão, resiliência institucional e desenvolvimento nacional.

Referências

[1] Hjaltalín & Sigurdarson. “The strategic use of AI in the public sector: A public values analysis of national AI strategies”. Elsevier, 2024.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X24000066>

[2] Colin van Noordt, Rony Medaglia e Luca Tangi. “Policy initiatives for Artificial Intelligence-enabled government: An analysis of national strategies in Europe”. SAGE, 2023.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09520767231198411>

- [3] Jakob Landwehr-Matlé, Kai Oppermann e Daniel Lambach. "Great power competition for global leadership in artificial intelligence (AI): Reconstructing AI narratives of the United States, China, and the European Union". Cambridge University Press, 2026. <https://www.cambridge.org/core/journals/review-of-international-studies/article/abs/great-power-competition-for-global-leadership-in-artificial-intelligence-ai-reconstructing-ai-narratives-of-the-united-states-china-and-the-european-union/213D1BC8FD5A12FB197BB54E0FE6AC99>
- [4] Jonas Tallberg, Eva Erman, Markus Furendal, Johannes Geith e Mark Klamberg. "The Global Governance of Artificial Intelligence: Next Steps for Empirical and Normative Research". Oxford, 2023. <https://academic.oup.com/isr/article/25/3/viad040/7259354>
- [5] Federico Cugurullo, Federico Caprotti, Matthew Cook, Andrew Karvonen, Pauline McGuirk e Simon Marvin. "The rise of AI urbanism in post-smart cities: A critical commentary on urban artificial intelligence". SAGE, 2023. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00420980231203386>
- [6] Friso Selten e Bram Klievink. "Organizing public sector AI adoption: Navigating between separation and integration". Elsevier, 2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X23000850>
- [7] OECD. "Regulatory approaches to Artificial Intelligence in finance". 2024. https://www.oecd.org/en/publications/regulatory-approaches-to-artificial-intelligence-in-finance_f1498c02-en.html
- [8] Miah Hammond-Errey. "Architectures of AI: Tech power broking war?". Cambridge University Press, 2025. <https://www.cambridge.org/core/journals/cambridge-forum-on-ai-law-and-governance/article/architectures-of-ai-tech-power-broking-war/90CEC9E0D9E88CCD48301228A33F2335>
- [9] Toni Erskine e Steven E. Miller. "Computer says, 'war': AI and resort-to-force decision making in a context of rapid change and global uncertainty". Cambridge, 2026. <https://www.cambridge.org/core/journals/cambridge-forum-on-ai-law-and-governance/article/computer-says-war-ai-and-resorttoforce-decision-making-in-a-context-of-rapid-change-and-global-uncertainty/CDB36A8431353395A740F78A3EFC0732>