



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS V - JOSÉ LINS DO REGO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS- CCBSA  
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMULAÇÃO DA  
GRANDE ESTRATÉGIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI**

**MATTHEUS SANTOS BAPTISTA**

**JOÃO PESSOA – PB**

**2026**

**MATTHEUS SANTOS BAPTISTA**

**O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMULAÇÃO DA  
GRANDE ESTRATÉGIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais.

**Área de Concentração:** Política Externa e Segurança Internacional.

**Orientadora:** Profa. Dra. Cristina Carvalho Pacheco

**Coorientador:** Prof. Dr. Luciano do Nascimento Silva

**JOÃO PESSOA – PB**

**2026**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B222p Baptista, Mattheus Santos.

O papel da Inteligência Artificial na formulação da grande estratégia brasileira no século XXI [manuscrito] / Mattheus Santos Baptista. - 2026.  
90 f. : il.

Digitado.

Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2026.

"Orientação : Prof. Dra. Cristina Carvalho Pacheco, Coordenação do Curso de Relações Internacionais - CCBSA".

1. Inteligência Artificial. 2. Grande Estratégia brasileira. 3. Brasil. I. Título

21. ed. CDD 006.3

MATTHEUS SANTOS BAPTISTA

O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA FORMULAÇÃO DA GRANDE  
ESTRATÉGIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI

Dissertação apresentada à  
Coordenação do Curso de  
Programa de Pós-Graduação em  
Relações Internacionais da  
Universidade Estadual da Paraíba,  
como requisito parcial à obtenção  
do título de Mestre em Relações  
Internacionais

Linha de Pesquisa: Cooperação,  
Integração e Instituições  
Internacionais.

Aprovada em: 09/02/2026.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fábio Rodrigo Ferreira Nobre** (\*\*\*.547.894-\*\*), em **24/03/2026 15:28:20** com chave **3c1f878027af11f1a322168c6a70de9b**.
- **Luciano do Nascimento Silva** (\*\*\*.148.454-\*\*), em **25/03/2026 17:37:11** com chave **66a92822288a11f1b74cce3627dca79c**.
- **Bernardo Salgado Rodrigues** (\*\*\*.026.707-\*\*), em **24/03/2026 15:32:51** com chave **ddb7b11227af11f180f1de19d263dc32**.
- **Cristina Carvalho Pacheco** (\*\*\*.986.019-\*\*), em **25/03/2026 12:10:24** com chave **c014bd14285c11f19cc57ec874932b05**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse [https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar\\_documento/](https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/) e informe os dados a seguir.

**Tipo de Documento:** Folha de Aprovação do Projeto Final

**Data da Emissão:** 30/03/2026

**Código de Autenticação:** a8b186



## AGRADECIMENTOS

Ao concluir esta dissertação, registro meu profundo agradecimento a todas as pessoas e instituições que, de diferentes maneiras, contribuíram para a realização deste trabalho.

Agradeço primeiro a Deus, por me sustentar com fé, força e serenidade em todos os momentos desta jornada, especialmente nos períodos de maior exigência e superação.

Expresso minha gratidão, de forma especial, à minha família, pela paciência, incentivo constante e amor incondicional. Aos meus pais, Cláudio de Souza Baptista e Rosilene Santos Baptista, que são professores, doutores e verdadeiros referenciais em minha trajetória acadêmica e pessoal, agradeço pelo exemplo de dedicação, pelo estímulo ao estudo e pela confiança depositada em mim.

Agradeço, não obstante, aos meus orientadores, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Carvalho Pacheco e Prof. Dr. Luciano Nascimento da Silva, pela orientação dedicada, pelo estímulo intelectual e pelo apoio contínuo ao longo de todo o processo de pesquisa e redação. Suas orientações criteriosas e seus conselhos foram fundamentais para a consolidação desta dissertação.

Agradeço, com grande estima, aos professores que contribuíram com grande relevância no estudo das relações internacionais, pois minha base é jurídico-normativa dada minha formação em Direito, e a mudança de olhar metodológico passou por vocês, aqui destaco, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Pacheco, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Nogueira, Prof. Dr. André Pini, Prof. Dr. Bernardo Rodrigues, Prof. Dr. Saulo Costa, Prof. Dr. Filipe Reis, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Giuliana Dias e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gabriela Gonçalves.

Agradeço a instituição da UEPB e a FAPESQ-PB (Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba) por toda estrutura proporcionada e pelo financiamento da pesquisa.

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho, deixo aqui o meu sincero reconhecimento e agradecimento.

E, por fim, dedico este esforço a todos que acreditam que o Brasil pode avançar por meio da ciência, da educação e do compromisso coletivo com a construção de um futuro mais justo, próspero e democrático. Pois como sempre digo, aqueles que acreditam na pesquisa e na educação estão na vanguarda combatente para o desenvolvimento social da humanidade.

*“Aqueles que acreditam na pesquisa e na educação estão na vanguarda combatente para o desenvolvimento social da humanidade.” (Matheus Baptista).*

## RESUMO

A inteligência artificial (IA) surge como um fator transformador no século XXI, impactando diversas áreas e desafiando o Brasil a repensar sua Grande Estratégia no cenário global. O país, enquanto potência média e potência regional, enfrenta o desafio de integrar a IA em sua agenda de desenvolvimento econômico, visando se destacar em um contexto internacional cada vez mais competitivo. A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) e os projetos de lei para sua futura regulação refletem os esforços do Brasil para se posicionar como líder na governança e regulação da IA, buscando alinhar-se com as grandes potências como os Estados Unidos e China. O problema de pesquisa aborda como o desenvolvimento da IA se relaciona com a formulação da Grande Estratégia Brasileira, com a hipótese de que a ascensão da IA pode ser um elemento chave para uma retomada estratégica do Brasil, alicerçada na indústria 4.0 da era digital. Este estudo visa avaliar os planos estratégicos do Brasil em relação à IA, com foco na EBIA, PBIA e nos projetos de lei, e analisar como esses esforços contribuem como elementos constitutivos para a construção de uma Grande Estratégia brasileira. A pesquisa se insere em um contexto mais amplo de competitividade internacional e inovação tecnológica, destacando a importância da IA para o desenvolvimento socioeconômico do país. A metodologia adotada é qualitativa, baseada em pesquisa documental e revisão bibliográfica. A relevância do estudo reside em sua contribuição para a academia e sociedade, ao oferecer uma nova perspectiva sobre como o Brasil pode se posicionar globalmente e ao enriquecer o debate sobre governança e regulação da tecnologia. Assim, como contribuição, este estudo busca não apenas contribuir para a literatura existente, mas também oferecer subsídios para a formulação de políticas ou de agenda política que promovam um desenvolvimento sustentável e inclusivo, alinhado às melhores práticas globais. A dissertação está estruturada em três capítulos: o primeiro discute o conceito de inteligência artificial e suas implicações políticas e econômicas; o segundo analisa a formulação da Grande Estratégia brasileira e seus componentes; e o terceiro examina os projetos relacionados à IA, incluindo a EBIA e PBIA, avaliando sua contribuição para a construção da Grande Estratégia do Brasil no contexto internacional.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Grande Estratégia; Brasil.

## ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is emerging as a transformative factor in the 21st century, impacting several areas and challenging Brazil to rethink its Grand Strategy in the global scenario. The country, as a middle-ranking and regional power, faces the challenge of integrating AI into its economic development agenda, aiming to stand out in an increasingly competitive international context. The Brazilian Artificial Intelligence Strategy (EBIA), the Brazilian Artificial Intelligence Plan (PBIA) and the bills for its future regulation reflect Brazil's efforts to position itself as a leader in AI governance and regulation, seeking to align itself with major powers such as the United States and China. The research problem addresses how the development of AI relates to the formulation of the Brazilian Grand Strategy, with the hypothesis that the rise of AI can be a key element for a strategic recovery of Brazil, based on the industry 4.0 of the digital era. This study aims to assess Brazil's strategic plans regarding AI, focusing on EBIA, PBIA, and bills, and to analyze how these efforts contribute as constitutive elements to the construction of a Brazilian Grand Strategy. The research is part of a broader context of international competitiveness and technological innovation, highlighting the importance of AI for the country's socioeconomic development. The methodology adopted is qualitative, based on documentary research and bibliographic review. The relevance of the study lies in its contribution to academia and society, by offering a new perspective on how Brazil can position itself globally and by enriching the debate on technology governance and regulation. Thus, as a contribution, this study seeks not only to contribute to the existing literature, but also to offer subsidies for the formulation of policies or political agendas that promote sustainable and inclusive development, aligned with global best practices. The dissertation is structured in three chapters: the first discusses the concept of artificial intelligence and its political and economic implications; the second analyzes the formulation of the Brazilian Grand Strategy and its components; and the third examines AI-related projects, including EBIA and PBIA, assessing their contribution to the construction of Brazil's Grand Strategy in the international context.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Grand Strategy; Brazil.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>BRICS:</b>	Brasil, Rússia, Índia, China e South Africa (África do Sul).
<b>EBIA:</b>	Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial.
<b>GE:</b>	Grande Estratégia.
<b>G20:</b>	Grupo dos vinte.
<b>IA:</b>	Inteligência Artificial.
<b>PL:</b>	Projeto de Lei.
<b>PBIA:</b>	Plano Brasileiro de Inteligência Artificial.

## **LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

- TABELA 1:** Evolução da Inteligência Artificial.
- TABELA 2:** Modelos de Governança e Regulação da IA.
- TABELA 3:** Governança da Inteligência Artificial: EUA, China e Brasil.
- FIGURA 1:** Esquema Simplificado (Governança da IA).
- FIGURA 2:** Relação de Grande Estratégia, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Econômico.
- FIGURA 3:** Eixos da EBIA.

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1 FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL</b> .....	14
1.1 Conceituação, histórico e evolução da Inteligência Artificial.....	14
1.2 Aplicações da Inteligência Artificial no contexto global.....	21
1.3 Desafios, Governança e Regulação da Inteligência.....	27
<b>2. GRANDE ESTRATÉGIA BRASILEIRA</b> .....	39
2.1 Noção teórica de Grande Estratégia.....	39
2.2 Elementos para formulação da Grande Estratégia Brasileira.....	49
2.3 Relação entre Grande Estratégia, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Econômico.....	55
<b>3 A IMPLEMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL</b> .....	59
3.1 A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA).....	59
3.2 O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA).....	64
3.3 A IA como elemento constitutivo da Grande Estratégia Brasileira.....	70
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	74
<b>REFERÊNCIAS</b>	
<b>APÊNDICE</b>	

## INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) emerge como um fenômeno transformador no século XXI, impactando diversas esferas da sociedade, economia e política. No contexto brasileiro, a IA se apresenta não apenas como uma tecnologia disruptiva e inovadora, mas também como um elemento a ser considerado na tentativa de reformulação da Grande Estratégia do país, tendo em vista a nova corrida digital no século XXI. Conforme Keohane (1969), são potências médias os Estados que não conseguem influenciar os rumos do ordenamento mundial em termos individuais, mas que conseguem influenciar o sistema internacional por meio de alianças e articulações coletivas nos âmbitos regional e global. Sendo assim, o Brasil, classificado como potência média, enfrenta o desafio de integrar a inteligência artificial em sua agenda de desenvolvimento econômico a fim de formular uma Grande Estratégia, buscando se destacar em um cenário global competitivo.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), os projetos de lei em curso (PL 21/2020, PL 759/2023 e PL 2.338/2023) e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) são exemplos de iniciativas que visam posicionar o Brasil como um líder emergente na governança e regulação da IA, refletindo a necessidade de um planejamento estratégico robusto.

No plano doméstico, a EBIA e a PBIA são planos estratégicos do governo brasileiro, que orientam o uso da inteligência artificial e buscam promover o avanço científico com fomento à pesquisa, à inovação e à gestão pública. Os projetos de lei supracitados, buscam estabelecer um marco regulatório para a inteligência artificial, visando definir as responsabilidades civis das empresas e usuários, a fim de garantir o desenvolvimento e a utilização ética, transparente e com segurança da tecnologia.

No âmbito internacional, no campo do G20 e no grupo dos BRICS, o Brasil projeta-se como um dos pioneiros a ser considerado e buscar a regulação e desenvolvimento no campo da IA, visando aproximar-se com os países desenvolvidos e com as grandes potências, a exemplo da China, potência mundial que tem se destacado na implementação de regulamentações abrangentes para o uso da inteligência artificial (IA), a fim de equilibrar inovação tecnológica com segurança e ética. Em agosto de 2023, a China promulgou as "Disposições Administrativas Interinas sobre os Serviços de Inteligência Artificial Generativa", estabelecendo diretrizes para o desenvolvimento e a operação de sistemas de IA generativa.<sup>1</sup> Diante disso, o Brasil tem seguido a “onda” internacional quanto ao

---

<sup>1</sup> Ver: <https://time.com/7012765/zhuang-rongwen/> Acesso em: 10 jan. 2025.

desenvolvimento e regulação do uso da IA, sendo influenciado pela ordem mundial, que tenta achar simetrias estratégicas para um desenvolvimento ético, seguro e sustentável.

O problema de pesquisa que este estudo busca investigar é: como o desenvolvimento da IA relaciona-se com a Grande Estratégia brasileira? A hipótese inicial é de que a ascensão da IA está transformando as relações de poder no mundo e no Brasil, em razão disso, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) são planos de ações estratégicos que efetivam uma seara de desenvolvimento econômico e “pioneirismo” brasileiro frente aos países emergentes, na busca de ser um dos elementos de formulação de uma Grande Estratégia brasileira. Assim, sugere-se que, atualmente, há ausência de uma Grande Estratégia, mas que somados a outras características, o avanço da inteligência artificial serve como uma variável chave para uma retomada estratégica brasileira, lastreada pela indústria 4.0, na era digital.

A pesquisa se propõe a avaliar os planos estratégicos do Brasil sobre inteligência artificial, utilizando como documento principal a EBIA, além de mostrar os projetos em curso, o PBIA que visa o financiamento e alocação dos recursos em eixos estratégicos e os projetos de lei, que tratam da regulação de IA. Busca-se mostrar o planejamento estratégico (característica da Grande Estratégia) que o Brasil tem caminhado em relação ao desenvolvimento e uso da IA, bem como mostrar a projeção internacional do Brasil em relação ao desenvolvimento de regulação da IA, considerando às implicações socioeconômicas dessa tecnologia. A inteligência artificial assume um papel importante nas políticas das nações, assim, o objetivo geral é analisar a inter-relação entre a inteligência artificial e a formulação da Grande Estratégia brasileira, enquanto os objetivos específicos incluem discutir a noção teórica de grande estratégia, analisar a IA como um fator determinante para o desenvolvimento econômico e formulação de uma Grande Estratégia brasileira; além de explorar a construção de uma agenda política para o domínio da IA.

No que tange a metodologia trabalhada, a abordagem é qualitativa, tendo como instrumentos de pesquisa adotados a pesquisa documental, auferindo os documentos existentes em relação a IA, e a revisão bibliográfica ([RSL-GS-Inteligência-Artificial](#)), a fim de explanar a relação da inteligência artificial com a Grande Estratégia. Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e documental, ancorada em um enfoque positivista, apropriado a um campo ainda pouco explorado no âmbito das Relações Internacionais. A análise concentra-se em documentos oficiais, planos estratégicos, projetos normativos e diretrizes governamentais, buscando identificar padrões, intenções e orientações institucionais relativas ao desenvolvimento e à governança da inteligência artificial no Brasil.

Por se tratar de um objeto de estudo recente, observa-se ainda um número limitado de análises acadêmicas sistematizadas, o que reforça o caráter inaugural do trabalho e sua inserção em uma agenda de pesquisa em expansão. Dessa forma, a investigação pretende contribuir para a construção inicial de um referencial analítico capaz de subsidiar estudos futuros, mais empíricos e avaliativos, à medida que as políticas e projetos analisados avancem em sua maturidade e efetiva implementação.

A relevância deste estudo se dá pela sua contribuição tanto para a academia quanto para a sociedade: ao abordar a intersecção entre IA e Grande Estratégia, o trabalho oferece uma nova perspectiva sobre como o Brasil pode se posicionar no cenário internacional, além de enriquecer o debate acadêmico sobre governança e regulação da tecnologia. As hipóteses deste estudo revelam que a IA não deve ser tratada como apenas uma ferramenta tecnológica, mas que o desenvolvimento da IA de forma estratégica fomenta um elemento essencial para a evolução socioeconômica do Brasil, destacando a necessidade de uma abordagem integrada que considere as dinâmicas globais e as especificidades locais. Ademais, a pesquisa se insere em um contexto mais amplo de discussão sobre a competitividade internacional e a inovação tecnológica, na qual a capacidade de um país em desenvolver e regular a IA pode determinar sua posição no sistema internacional. A análise das políticas públicas brasileiras voltadas para a IA não apenas ilumina as estratégias adotadas pelo governo, mas também permite compreender como essas iniciativas podem influenciar a dinâmica de poder entre as nações. Assim, como contribuição, este estudo busca não apenas contribuir para a literatura existente, mas também oferecer subsídios para a formulação de políticas ou de agenda política que promovam um desenvolvimento sustentável e inclusivo, alinhado às melhores práticas globais.

O presente trabalho possui caráter assumidamente embrionário, na medida em que se debruça sobre um conjunto de documentos recentes, ainda em processo de consolidação institucional, normativa e política no Brasil. As estratégias, planos e projetos analisados, notadamente aqueles voltados à inteligência artificial, encontram-se em fase inicial de implementação e desenvolvimento, o que limita, por ora, avaliações empíricas aprofundadas acerca de seus impactos concretos. Nesse sentido, a pesquisa parte da premissa de que a inteligência artificial tende a desempenhar um papel estrutural crescente ao longo dos próximos vinte anos, influenciando de forma significativa as capacidades estatais, a formulação de políticas públicas e a inserção internacional do Brasil. Assim, o estudo não se propõe a oferecer conclusões definitivas, mas a estabelecer bases analíticas iniciais para a

compreensão de um fenômeno dinâmico, em expansão e de alta complexidade, cuja relevância estratégica tende a se intensificar no médio e longo prazo.

A dissertação está estruturada em três capítulos principais. O primeiro capítulo apresenta uma análise detalhada do conceito de inteligência artificial, suas aplicações e desafios quanto ao uso e às governanças políticas. O segundo capítulo apresenta a categoria de Grande Estratégia e os elementos que a compõem, bem como a teoria aplicada ao contexto brasileiro, a partir da qual propõe-se um olhar para o tema específico deste trabalho. Na terceira seção, o foco volta-se para os projetos existentes no Brasil relacionados à IA na atualidade, com foco no Governo Lula da Silva 3 (2023-2026), os projetos da EBIA e o PBIA. Não obstante, o último tópico preocupa-se em relacionar os documentos e regulações existentes sobre Inteligência Artificial, conectando-os com a noção de Grande Estratégia no contexto brasileiro.

# 1 FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## 1.1 Conceituação, Histórico e Evolução da Inteligência Artificial

O surgimento da inteligência artificial (IA) remonta a meados do século XX, com contribuições significativas de diversos pesquisadores que estabeleceram as bases para o desenvolvimento dessa tecnologia. Um marco inicial ocorreu em 1943, quando Warren McCulloch e Walter Pitts propuseram uma representação de neurônios artificiais, que se tornou fundamental para os primeiros estudos sobre redes neurais. Essa proposta foi um passo crucial na tentativa de simular o funcionamento do cérebro humano por meio de modelos computacionais. (Lai *et al.*, 2023).

Na década de 1950, o matemático inglês Alan Turing, considerado um dos pais da computação moderna, fez uma contribuição fundamental ao questionar, em seu artigo de 1950, se “as máquinas podem pensar?”. Tal artigo foi considerado um marco histórico no surgimento e desenvolvimento da ideia de inteligência artificial. Essa pergunta não apenas desafiou as percepções sobre a capacidade das máquinas, mas também lançou as bases para o que mais tarde seria conhecido como o “teste de Turing”, um critério para avaliar se uma máquina pode exibir comportamento inteligente indistinguível do humano. Turing (1950) argumentou que, se uma máquina pudesse enganar um ser humano em uma conversa, ela poderia ser considerada inteligente.

Em 1956, um evento crucial na história da IA ocorreu com o *Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (DSRPAI)*, traduzindo, o Projeto de Pesquisa de Verão de Dartmouth sobre Inteligência Artificial. Este encontro, que reuniu cerca de dez especialistas, é frequentemente considerado o ponto de partida formal para o campo da inteligência artificial. Durante essa conferência, o termo "inteligência artificial" foi introduzido, e os participantes discutiram como as máquinas poderiam usar a linguagem, formar abstrações e resolver problemas complexos que eram tradicionalmente reservados aos humanos. A proposta elaborada por John McCarthy e seus colegas refletia uma visão otimista sobre o potencial da IA.

A expectativa na época era de que, através do esforço colaborativo de um grupo seleto de cientistas, avanços significativos poderiam ser alcançados na área da IA. Essa visão era alimentada pela crença de que a inteligência artificial poderia não apenas replicar, mas também superar a capacidade humana em diversas tarefas. No entanto, essa trajetória não foi linear, e a evolução da IA enfrentou altos e baixos, com períodos de grande entusiasmo seguidos por desilusões, conhecidos como "invernos da IA". Esses invernos foram

caracterizados por uma diminuição do financiamento e do interesse na pesquisa em IA (Prieto-Gutierrez *et al.*, 2023).

Pode-se afirmar que a terminologia “inteligência artificial”, do ponto de vista sociológico, gera confusões epistemológicas. Essa abordagem conceitual não é o foco deste trabalho, e que busca ilustrar a discussão teórico-factual do conceito de inteligência artificial, na qual a inteligência precede de uma construção cognitiva e, portanto, racional, necessariamente inata ao homem. Abordagens trazidas por Heinz von Foerster, entre os anos de 1942 a 1949, na Universidade de Columbia, localizada em Nova Iorque, no que ficou conhecido por “os encontros catalíticos da cibernética” trazem uma noção de que, assim como define Taussig (1993, p. 42-43) o que se denomina realidade virtual consiste na camada de interação sensível entre o homem e o ciberespaço. Mas as representações imagéticas da informação digital implicam uma descontinuidade entre aquilo que vemos e aquilo que realmente está por trás da simulação. A realidade virtual opera em dois sentidos, um que cria mundos sensoriais da informação digital e outro que trabalha ocultando a estrutura essencial e material do ciberespaço. São movimentos indissociáveis e, por mais perfeito que venha a ser um modelo de simulação, ele será sempre ambíguo: o mesmo poder de simular mundos é o poder de falsificar e mascarar.<sup>2</sup>

Durante as décadas seguintes, a pesquisa em IA passou por várias fases, com avanços notáveis em áreas como aprendizado de máquina e redes neurais. No entanto, muitos dos objetivos iniciais, como a criação de máquinas que pudessem pensar e raciocinar como humanos, mostraram-se mais desafiadores do que o esperado. A falta de progresso em algumas áreas levou a um esfriamento do interesse e do financiamento, resultando em períodos de estagnação na pesquisa. Apesar disso, a base teórica e os primeiros desenvolvimentos tecnológicos continuaram a ser refinados.

Santaella (2022) destaca que o interesse dos desenvolvedores por computadores que jogam games ficou evidente desde o início da IA. Jogos como xadrez foram alvo de tentativas de replicar o modo como os humanos jogam, utilizando sistemas que aplicavam técnicas estatísticas para avaliar movimentos com base em um grande número de partidas anteriores. Isso culminou em conquistas notáveis, em 1996, como a vitória do computador "*Deep Blue*" da IBM sobre Garry Kasparov, um ícone russo do xadrez, e a vitória, em 2016, do "*Deep Mind*" do *Google* sobre Lee Sedol, o maior jogador de Go (Jogo de tabuleiro oriental) do mundo.

---

<sup>2</sup> Kim JH. Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. *Horiz antropol* [Internet]. 2004 Jan;10(21):199–219.

Esses avanços foram acompanhados pelo desenvolvimento daquilo que, atualmente, é comumente denominada de *Big Data* (grande quantidade de dados disponíveis) condensado em espaços como *Facebook* e *Google*, e pela integração com a Internet das Coisas (IoT), que proporcionaram à IA moderna, acesso a dados abrangentes e em tempo real, aprimorando as técnicas de processamento e permitindo o desenvolvimento de algoritmos de aprendizado sofisticados. Assim, a IA evoluiu do campo teórico para uma tecnologia prática que impacta diversas áreas, incluindo a medicina, a indústria e o direito, refletindo seu potencial transformador na sociedade contemporânea.

Com o aumento do poder computacional e com o advento do Big Data, a área que ganhou mais evidência foi a de aprendizado de máquina (*machine learning*) - área da inteligência artificial que visa desenvolver algoritmos e modelos capazes de reconhecer padrões em dados -, que abrange diversas abordagens multidisciplinares. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)<sup>3</sup> define um sistema de IA como um sistema baseado em máquina que pode, para um determinado conjunto de objetivos pelo homem, fazer previsões, recomendações ou decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais (OCDE, 2019).

Com o advento da computação moderna e o aumento da capacidade de processamento, a IA ressurge no final do século XX e início do século XXI. O crescimento exponencial dos dados disponíveis e o desenvolvimento de algoritmos mais sofisticados permitiram que a IA se tornasse uma tecnologia disruptiva, impactando diversos setores da economia e da sociedade. Hoje, a IA é vista como uma ferramenta essencial para resolver problemas complexos e melhorar a eficiência nas mais diversas áreas como saúde, transporte e finanças, como será visto nos próximos capítulos, tal tecnologia está presente em todos os campos que envolvem o conceito de Grande Estratégia: eixo político, eixo econômico e eixo militar, e para tanto, mostra a sua importância a nível global.

Um dos motivos da IA ter ganho atenção recentemente foi devido aos avanços significativos em sua capacidade de compreender, analisar e gerar áudios, imagens e textos, elementos fundamentais das formas de comunicação humana. Esses progressos são atribuídos ao desenvolvimento de modelos de linguagem avançados, como o GPT-3 e GPT-4 da *OpenAI*, que demonstram habilidades impressionantes na geração de texto coerente e na

---

<sup>3</sup> É um fórum de países que se descrevem comprometidos com a democracia e a economia de mercado, oferecendo uma plataforma para comparar experiências políticas, buscar respostas para problemas comuns, identificar boas práticas e coordenar as políticas domésticas e internacionais de seus membros. A maioria dos membros da OCDE é formada por economias de alta renda com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito alto e consideradas países desenvolvidos.

tradução entre idiomas. Além disso, sistemas como o DALL-E, também da *OpenAI*, permitem a criação de imagens digitais a partir de descrições textuais, ampliando as possibilidades de expressão visual. Em competição aos Estados Unidos, a China também desenvolveu seu “*chatbot*”, em janeiro de 2025, a *DeepSeek* lançou o modelo R1, treinado com um custo significativamente menor em comparação com modelos concorrentes, como o GPT-4 da *OpenAI*. Esse modelo demonstrou desempenho superior em tarefas de processamento de imagens e análise de dados complexos, atraindo interesse de setores como saúde e finanças.<sup>4</sup>

Na tabela 1, a seguir, foi elaborado um marco temporal com destaques em alguns marcos e eventos importantes no desenvolvimento, bem como evolução, da IA ao longo do tempo.

**TABELA 1 - Evolução da IA**

<b>Período</b>	<b>Marcos e Eventos</b>
<b>Início da Inteligência Artificial</b>	<p><b>Anos 1940:</b> Alan Turing propõe a ideia de “máquinas que podem pensar” e introduz o conceito teórico da “Máquina de Turing”.</p> <p><b>1950:</b> Alan Turing publica "Computing Machinery and Intelligence", onde propõe o famoso Teste de Turing como um critério para a inteligência da máquina.</p> <p><b>1951:</b> Christopher Strachey cria um dos primeiros programas de jogo de damas (Checkers) para o computador Ferranti Mark 1 na Universidade de Manchester, um dos primeiros exemplos de IA em jogos.</p> <p><b>1955:</b> Allen Newell e Herbert A. Simon desenvolvem o Logic Theorist, considerado o primeiro programa de IA capaz de provar teoremas matemáticos.</p> <p><b>1956:</b> Conferência de Dartmouth, onde o termo "Inteligência Artificial" é formalmente cunhado por John McCarthy, marcando o nascimento oficial do campo.</p>

<sup>4</sup> Ver: <https://www.ft.com/content/fb5c11bb-1d4b-465f-8283-451a19a3d425?> Acesso em: 01 Mar. 2025.

	<p><b>1957:</b> Herbert A. Simon prediz que "dentro de dez anos um computador será o campeão mundial de xadrez", demonstrando o otimismo inicial sobre as capacidades da IA. (Embora a previsão não se concretizasse nesse prazo, mostra as aspirações da época).</p> <p><b>1959:</b> Arthur Samuel desenvolve um programa de jogo de damas que se auto-aperfeiçoa, um dos primeiros exemplos de aprendizado de máquina.</p> <p><b>1965:</b> Início do desenvolvimento do DENDRAL na Universidade de Stanford, um dos primeiros sistemas especialistas (expert systems) para auxiliar cientistas na análise química.</p> <p><b>1966:</b> Joseph Weizenbaum cria ELIZA, um dos primeiros chatbots, que simulava um psicoterapeuta rogeriano e demonstrou a ilusão de compreensão da máquina.</p>
<p><b>Desenvolvimento</b></p>	<p><b>1969:</b> Shakey the Robot (SRI International): Considerado o primeiro robô móvel a raciocinar sobre suas próprias ações e o ambiente. Ele combinava percepção, representação de mundo e planejamento para navegar e executar tarefas.</p> <p><b>1971:</b> Lançamento do microprocessador Intel 4004, marcando um avanço significativo na capacidade de processamento.</p> <p><b>1972:</b> PROLOG (Alain Colmerauer e Philippe Roussel): Desenvolvimento da linguagem de programação lógica, que se tornou muito influente no campo da IA, especialmente para sistemas especialistas e IA simbólica na Europa e no Japão.</p> <p><b>1973:</b> Relatório Lighthill (Reino Unido): Um relatório crítico sobre a pesquisa em IA no Reino Unido, que levou a cortes significativos de financiamento e marcou o início do Primeiro Inverno da IA na Europa.</p>

	<p><b>Anos 1980:</b> Avanços em sistemas especialistas e redes neurais.</p> <p><b>1997:</b> Deep Blue da IBM derrota o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov.</p> <p><b>Anos 1990-2000:</b> Desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina, aumento do poder computacional e acesso a grandes quantidades de dados.</p>
Modernidade	<p><b>2006:</b> NVIDIA lança a plataforma CUDA, permitindo o uso de GPUs para aprendizado profundo.</p> <p><b>2010:</b> Início de avanços significativos em deep learning.</p> <p><b>2012:</b> Rede neural AlexNet vence a competição ImageNet usando GPUs.</p> <p><b>2016:</b> Google lança a Tensor Processing Unit (TPU); AlphaGo derrota Lee Sedol no Go.</p> <p><b>2017:</b> Google Brain introduz a arquitetura Transformer, um marco fundamental para o desenvolvimento dos modelos de linguagem grandes atuais (LLMs).</p> <p><b>2018:</b> Lançamento do BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) pelo Google, revolucionando o processamento de linguagem natural (NLP).</p> <p><b>2020:</b> DeepMind lança AlphaFold, que atinge um avanço extraordinário ao prever com alta precisão a estrutura 3D de proteínas.</p> <p><b>2021:</b> OpenAI apresenta DALL-E, um modelo capaz de gerar imagens realistas e criativas a partir de descrições textuais.</p> <p><b>2022:</b> Modelos de IA generativa para imagens como Stable Diffusion e Midjourney se tornam amplamente acessíveis, democratizando a criação</p>

	<p>artística com IA.</p> <p><b>2023:</b> Lançamento de modelos de linguagem grandes e multimodais como GPT-4 (OpenAI) e Gemini (Google), expandindo as capacidades de IA para além do texto, incluindo raciocínio, imagem e vídeo.</p> <p><b>2024:</b> OpenAI lança Sora, um modelo capaz de gerar vídeos realistas e coerentes a partir de texto</p> <p><b>2025:</b> Lançamento do modelo de IA, R1 pela Deep Seek, chinês, que revolucionou o mercado com custos reduzidos de operação e menor uso de recursos computacionais em relação à concorrência.</p>
--	--

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

A integração da IA em diversos dispositivos cotidianos, como computadores, smartphones, televisores, auriculares e barras de som, tem transformado a interação humana com a tecnologia. Computadores equipados com unidades de processamento neural (NPU) e softwares avançados oferecem assistentes pessoais mais eficientes, capazes de compreender e responder a comandos de voz de forma natural. No campo da tradução, sistemas como o SEAMLESSM4T<sup>5</sup>, desenvolvido pela Meta, permite a tradução de voz para voz em 36 idiomas em apenas dois segundos, aprimorando a comunicação global.<sup>6</sup> Esses avanços destacam a importância da IA na evolução das formas de comunicação, tornando as interações mais intuitivas e conectadas.

Atualmente, a IA é considerada uma tecnologia estratégica do século XXI, com implicações profundas para o desenvolvimento econômico e o poderio militar das nações. A crescente importância da IA no cenário global destaca a necessidade de uma compreensão mais profunda de suas origens e evolução, bem como das dinâmicas de poder que emergem a partir de sua adoção e desenvolvimento. Assim, a pesquisa sobre a IA não apenas explora suas capacidades técnicas, mas também suas consequências sociais, políticas e econômicas

<sup>5</sup> Ver:

<https://www.huffingtonpost.es/life/meta-desarrolla-sistema-ia-traduce-voz-voz-36-idiomasen-dos-segundos.html>  
Acesso em: 01 Mar. 2025.

<sup>6</sup> Ver:

<https://elpais.com/tecnologia/2024-11-09/la-ia-salta-de-los-ordenadores-y-moviles-hasta-televisores-auriculares-y-barras-de-sonido.html>? Acesso em: 01 Mar. 2025

no contexto internacional, moldando o futuro da interação entre humanos e máquinas. Além disso, não obstante, visa esclarecer a importância do papel da inteligência artificial como um dos elementos para formulação de uma grande estratégia brasileira.

## **1.2 Aplicações da Inteligência Artificial no Contexto Global**

No contexto global, as aplicações da IA são vastas e variadas, refletindo seu potencial para otimizar processos e melhorar a eficiência. Segundo Bathae (2018), "a IA possui um enorme potencial de incremento no bem-estar dos cidadãos, como, por exemplo, no diagnóstico médico, na detecção de fraude e na otimização de processos". Tal versatilidade torna a IA uma ferramenta essencial para enfrentar desafios contemporâneos. A tecnologia é considerada uma "tecnologia de uso duplo", ou seja, pode ser utilizada tanto para fins militares quanto civis (NSCAI, 2019). Além disso, a IA é frequentemente referida como uma "tecnologia facilitadora", o que implica que não é projetada para um fim específico, mas possui amplas aplicações em diversos setores, incluindo o militar (Lyu, 2020).

Na saúde, a IA tem revolucionado diagnósticos e tratamentos, permitindo uma abordagem mais precisa e personalizada. Algoritmos de aprendizado de máquina são utilizados para analisar grandes volumes de dados clínicos, facilitando a detecção precoce de doenças e a personalização de terapias. A Comissão de Inteligência Artificial (National Security Commission on Artificial Intelligence) dos Estados Unidos (2020) afirma que "a IA impulsionará ondas de avanço no comércio, transporte, saúde, educação, mercados financeiros, governo e defesa nacional", evidenciando a relevância da tecnologia na melhoria da qualidade de vida.

Além disso, a IA desempenha um papel crucial na segurança pública. Sistemas de vigilância e análise preditiva, baseados em IA, são capazes de identificar padrões de comportamento e prever atividades criminosas, contribuindo para a segurança das comunidades. Horowitz et al. (2018) destacam que "o desenvolvimento da IA moldará o futuro do poder", indicando que a tecnologia não apenas melhora a segurança, mas também redefine as dinâmicas de poder entre nações e organizações.

Na educação, a IA está transformando a forma como o conhecimento é transmitido e adquirido. Plataformas de aprendizado adaptativo utilizam algoritmos para personalizar a experiência de aprendizado de cada aluno, atendendo às suas necessidades específicas. You e Dingding (2018) ressaltam que "diversos países, reconhecendo a natureza transformadora da inteligência artificial, investiram significativamente tempo e recursos para definir frentes de

desenvolvimento". Essa personalização não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também prepara os alunos para um mercado de trabalho em constante evolução.

A aplicação da IA na economia é outro aspecto significativo a ser considerado. A automação de processos industriais e a análise de dados em tempo real têm permitido que empresas aumentem sua eficiência e competitividade. Segundo um relatório da McKinsey (2021), "as empresas que adotam IA podem aumentar sua produtividade em até 40%". Essa transformação não apenas beneficia as organizações, mas também impacta a economia global, criando novas oportunidades de emprego e inovação.

A inteligência artificial tem sido progressivamente utilizada ao setor militar, com países como Israel e Estados Unidos adotando tecnologias avançadas para aprimorar suas capacidades de defesa. A título de exemplo, Israel desenvolveu sistemas de IA, como o "Habsora" ("Gospel"), que analisam grandes volumes de dados para identificar alvos potenciais, incluindo indivíduos e infraestruturas associadas a grupos militantes. Esses sistemas são capazes de fornecer recomendações automatizadas para analistas humanos, aumentando a eficiência das operações militares.<sup>7</sup> Nos Estados Unidos, a IA tem sido integrada em diversas funções militares, desde a análise de dados até o desenvolvimento de sistemas autônomos. Por exemplo, o Exército dos EUA implementou ferramentas de IA, como o "CamoGPT", para revisar e ajustar materiais de treinamento, visando alinhar-se a diretrizes específicas com a governança de Donald Trump.<sup>8</sup>

No campo da governança, a IA está sendo utilizada para melhorar a eficiência administrativa e a prestação de serviços públicos. Governos ao redor do mundo estão adotando tecnologias de IA para otimizar processos e promover uma governança mais transparente. A Comissão de Inteligência Artificial dos EUA (2020) destaca que "a IA pode ajudar a resolver problemas complexos e a melhorar a tomada de decisões em tempo real". Assim, a integração da IA nas políticas públicas não apenas otimiza processos, mas também promove uma governança mais responsiva.

Na seara jurídica, no Brasil, a IA adentrou-se no sistema dos tribunais de contas<sup>9</sup> e também nos tribunais de justiça<sup>10</sup>, mostrando que o cenário atual é de inserção das novas ferramentas tecnológicas para otimização de processos e ganhos de tempo. Nesse contexto, a

<sup>7</sup> Ver: <https://www.theguardian.com/world/2025/mar/06/israel-military-ai-surveillance?> Acesso em: 02 Fev. 2025.

<sup>8</sup> Ver: <https://www.wired.com/story/the-us-army-is-using-camogpt-to-purge-dei-from-training-materials/> Acesso em: 06 Fev. 2025.

<sup>9</sup> Ver: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/uso-de-inteligencia-artificial-aprimora-processos-internos-no-tcu.htm> Acesso em: 10 nov. 2024.

<sup>10</sup> Ver: <https://www.cnj.jus.br/uso-de-ia-no-judiciario-cresceu-26-em-relacao-a-2022-aponta-pesquisa/> Acesso em: 10 nov. 2024.

inteligência artificial (IA) tem sido empregada de diversas maneiras, contribuindo para a modernização e eficiência do sistema judiciário brasileiro. Os tribunais têm utilizado a IA principalmente para automação de tarefas repetitivas, análise de grandes volumes de dados e apoio na tomada de decisões. Uma das principais aplicações da IA nos tribunais é a automação de tarefas que tradicionalmente exigiam um grande esforço humano, como a triagem de processos e a análise de petições. Isso permite que os profissionais do direito se concentrem em atividades que demandam maior complexidade e interpretação.

A IA também tem um papel importante na sustentabilidade e na gestão ambiental. Tecnologias de IA são utilizadas para monitorar e prever mudanças climáticas, otimizar o uso de recursos naturais e melhorar a eficiência energética. De acordo com um estudo da PwC (2020), "a IA pode contribuir com até 4,4 trilhões de dólares à economia global até 2030, ajudando a enfrentar desafios ambientais". Essa capacidade de abordar questões ambientais é crucial para o desenvolvimento sustentável.

Entretanto, a rápida adoção da IA também levanta preocupações éticas e de segurança. A falta de regulamentação e a necessidade de diretrizes éticas claras são questões que precisam ser abordadas para garantir que a IA seja utilizada de maneira responsável. Shneiderman (2020) enfatiza que "é fundamental estabelecer diretrizes para sistemas de IA que sejam confiáveis, seguros e centrados no ser humano". Portanto, a discussão sobre as implicações éticas e sociais da IA se torna cada vez mais relevante.

Além disso, a desigualdade no acesso à tecnologia é uma questão crítica que deve ser abordada. A disparidade no acesso à IA pode exacerbar as desigualdades sociais e econômicas existentes. Segundo Brynjolfsson e McAfee (2014), "a tecnologia pode ser uma força democratizadora, mas também pode aumentar a desigualdade se não for gerida adequadamente".

Outrossim, a educação e a capacitação em IA são fundamentais para preparar a força de trabalho do futuro. À medida que a IA continua a evoluir, é imperativo que os indivíduos adquiram as habilidades necessárias para prosperar em um ambiente de trabalho cada vez mais automatizado. De acordo com o Fórum Econômico Mundial (2020), "até 2025, 85 milhões de empregos podem ser deslocados pela mudança para a divisão do trabalho entre humanos e máquinas".

Assim, a inteligência artificial (IA) permeia intrinsecamente diversas esferas -social, política, econômica e de segurança - sendo considerada uma tecnologia disruptiva. Consequentemente, observa-se uma corrida intensa entre países, organizações internacionais e blocos econômicos para se estabelecerem como potências no desenvolvimento e aplicação

da IA.

Em relação às duas grandes potências mundiais, Estados Unidos e China, ambos países estão na vanguarda da pesquisa, do desenvolvimento e da aplicação da IA. E para além disso, estão seguindo modelos e regulações específicas, alinhando-se às suas próprias políticas de governança. Como afirma Nonato (2023), “a competição pelo domínio da IA entre EUA e China é multifacetada e não se restringe aos aspectos técnicos e palpáveis do desenvolvimento e aplicação da tecnologia.”

Nos Estados Unidos, a estrutura de regulação de IA recente tem caráter setorial e ocorre por meio da atuação de agências reguladoras e dos estados da federação (p. 16, ENAP - Regulação da IA, “benchmarking” de países selecionados). Em 2022, foi publicado o “Blueprint for AI Bill of Rights”, um documento oficial cuja intenção é apoiar o desenvolvimento de políticas e práticas que protejam os civis e promovam valores democráticos na construção, implantação e governança de sistemas automatizados, e não se constitui em uma lei ou política pública. Tal texto funciona como declaração de princípios e premissas básicas, com direcionamento estratégico às ações do governo americano. E tem como foco central, enquanto polo mundial do setor tecnológico, evitar o excesso de regulação, deixando a cargo do setor privado a gestão de governança do desenvolvimento de IA.

Na China, a noção de que o desenvolvimento da tecnologia da IA é fortemente um precursor para torná-la uma potência manufatureira em ciência e tecnologia passa, materialmente, pela grande estratégia chinesa, na qual, desde 2017, o presidente Xi Jinping, objetivou “promover a profunda integração da internet, big data e inteligência artificial com a economia real”.<sup>11</sup> Formalmente, o Plano de Desenvolvimento da Inteligência Artificial de Nova Geração (AIDP)<sup>12</sup> e o “Made in China” 2025<sup>13</sup> formam a estratégia chinesa de IA. Em síntese, os planos são estratégicos e objetivam que a China se torne líder mundial em tecnologias e aplicações da IA até 2030. Isso inclui garantir a autossuficiência tecnológica para não depender de importações estrangeiras.

A União Europeia (UE) tem desenvolvido um quadro regulatório para a inteligência artificial com base em uma abordagem de risco. O principal instrumento regulatório é o

---

<sup>11</sup> Ver: [http://gd.china-embassy.gov.cn/eng/gywm\\_1/dsjhjwz/201805/t20180518\\_4174053.htm](http://gd.china-embassy.gov.cn/eng/gywm_1/dsjhjwz/201805/t20180518_4174053.htm)

<sup>12</sup> New Generation Artificial Intelligence Development Plan (AIDP, 新一代人工智能发展规划). Documento traduzido para o inglês disponível em: <https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017>. Acesso em: 20 Jan. 2025.

<sup>13</sup> China State Council, “Made in China 2025,” July 7, 2015. Documento traduzido para o inglês disponível em: <http://www.cittadellascienza.it/cina/wp-content/uploads/2017/02/IoT-ONE-Made-in-China-2025.pdf>. Acesso em 20 Jan. 2025.

projeto conhecido como “EU AI Act”, que classifica as aplicações de IA em diferentes categorias de risco e estabelece requisitos legais para cada uma delas. Aprovado em 13 de junho de 2024, este regulamento visa garantir que os sistemas de IA sejam seguros, éticos e confiáveis, promovendo uma IA centrada no ser humano e assegurando a proteção da saúde, segurança, direitos fundamentais, democracia, Estado de direito e meio ambiente.<sup>14</sup> Para além da regulação, a União Europeia anunciou um investimento de 200 bilhões de euros em IA, buscando competir com às potências dos Estados Unidos e da China neste domínio.<sup>15</sup>

A Comissão Europeia (2021)<sup>16</sup>, entidade responsável por defender os interesses globais da União Europeia (EU) destaca que "a cooperação internacional é crucial para garantir que a IA seja desenvolvida e utilizada de maneira ética e responsável". Essa colaboração pode ajudar a estabelecer normas e diretrizes que promovam o uso responsável da IA em todo o mundo. A colaboração internacional é essencial para enfrentar os desafios e maximizar os benefícios da IA, visto que a natureza global da tecnologia exige uma abordagem colaborativa entre países, empresas e organizações.

No Reino Unido, em março de 2023, publicou-se o documento denominado “Uma abordagem pró-inovação para a regulação de IA” (A pro-innovation approach to AI regulation). Tal estratégia utiliza uma abordagem pró-inovação em que, ao mesmo tempo aborda os benefícios da IA, reconhece que há riscos advindos do uso da tecnologia e, assim, estabelece medidas para que os riscos sejam identificados e tratados.<sup>17</sup>

Em novembro de 2023, em Bletchley Park, na Inglaterra, foi realizado o “AI Safety Summit 2023” (Cúpula de Segurança de Inteligência Artificial 2023), para discutir os riscos da inteligência artificial e às formas de mitigação. O encontro fomentou a Declaração de Bletchley, assinada pelo Reino Unido, União Europeia e mais 27 países, dentre os quais estão Brasil, Estados Unidos, China, Índia, Israel, República da Coreia e Ucrânia. O documento objetiva estabelecer um acordo compartilhado e responsabilidades sobre os riscos, oportunidades e visão futura para a colaboração internacional na segurança e na pesquisa de IA de fronteira, por meio de uma colaboração científica. Há uma determinação sólida em prevenir ou atenuar os riscos potenciais e inerentes à inteligência artificial. Os possíveis

---

<sup>14</sup> Ver: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:32024R1689>. Acesso em: 20 jan. 2025.

<sup>15</sup> Ver:

<https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20230601STO93804/lei-da-ue-sobre-ia-primeira-regulamentacao-de-inteligencia-artificial>. 20 Fev. 2025.

<sup>16</sup> É uma instituição que é politicamente independente e que representa e defende os interesses da União Europeia (UE) na sua globalidade. Propõe legislação, política e programas de ação e é responsável por aplicar as decisões do Parlamento Europeu (PE) e do Conselho da União Europeia (CUE).

<sup>17</sup> Ver: <https://www.jota.info/artigos/a-regulamentacao-da-ia-nos-eua-e-no-reino-unido> Acesso em: 01 Mar. 2025.

danos, resultantes tanto de seu uso indevido quanto intencional, ainda não são mensuráveis.<sup>18</sup>

Nas recentes discussões que envolvem o BRICS, a Inteligência Artificial (IA) emergiu como um tema central, refletindo a crescente importância dessa tecnologia nos cenários econômico e social globais. Durante reuniões realizadas em fevereiro de 2025, representantes dos países membros—Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul—juntamente com novos integrantes como Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Etiópia, Indonésia e Irã, concentraram-se nos impactos da IA no mercado de trabalho e na necessidade de políticas de proteção social diante das transformações tecnológicas e climáticas.<sup>19</sup>

Os BRICS reconheceram a necessidade de desenvolver diretrizes que orientem a implementação responsável dessa tecnologia, visando mitigar possíveis efeitos adversos no emprego e na sociedade. Essa abordagem coletiva destaca a importância atribuída à cooperação internacional na formulação de políticas que garantam a ética e a segurança no uso da IA. Essas iniciativas refletem um esforço conjunto dos países do BRICS para não apenas adotar a IA, mas também para moldar sua governança de maneira ética e sustentável. Ao abordar coletivamente os desafios e oportunidades apresentados pela IA, o BRICS demonstra um compromisso com o desenvolvimento tecnológico que beneficia suas economias e sociedades, garantindo que a adoção dessa tecnologia seja alinhada com os valores e necessidades de suas populações.<sup>20</sup>

Em síntese, o desenvolvimento da inteligência artificial emerge como uma das questões centrais da grande estratégia global, refletindo não apenas avanços tecnológicos, mas também a busca pela liderança e segurança no cenário internacional. As potências mundiais, como Estados Unidos e China, estão utilizando a IA como um pilar fundamental em suas grandes estratégias. A China, por exemplo, estabelece planos claros para se tornar líder mundial em IA até 2030, alinhando essa meta com sua ambição de autossuficiência tecnológica e predominância nas áreas de ciência e manufatura. Nos Estados Unidos, a abordagem envolve uma competição multifacetada, que vai além do desenvolvimento técnico da IA, abrangendo aspectos geopolíticos, econômicos e estratégicos. Portanto, o

---

<sup>18</sup>Ver:

<https://www.migalhas.com.br/depeso/397946/expansao-da-ia-e-temor-internacional-exposto-declaracao-de-bletchley> Acesso em: 21 fev. 2025

<sup>19</sup> Ver:

<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/fevereiro/brics-brasil-debate-inteligencia-artificial-e-protecao-social-no-mercado-de-trabalho?.com> Acesso em: 20 Jan. 2025.

<sup>20</sup> Ver:

<https://odia.ig.com.br/mundo-e-ciencia/2025/02/7003776-brics-estuda-medidas-para-regular-inteligencia-artificial.html?> Acesso em: 20 Jan. 2025.

desenvolvimento da IA no contexto da grande estratégia destaca-se como uma arena em que as nações buscam não apenas o avanço tecnológico, mas também a liderança global, a segurança econômica e a estabilidade política. A grande estratégia, nesse sentido, exige uma visão clara e integradora do ambiente internacional, em que a colaboração e a governança responsável se tornam essenciais para garantir que a IA seja desenvolvida de forma segura e alinhada com os valores e necessidades das sociedades ao redor do mundo.

### **1.3 Desafios, Governança e Regulação da Inteligência Artificial**

A governança da inteligência artificial (IA) apresenta uma série de desafios complexos que precisam ser abordados para garantir que essa tecnologia seja utilizada de maneira ética e responsável. Isso pode ser demonstrado conforme relatório das Nações Unidas que emitiu o documento “*Interim Report: Governing AI for Humanity*” . (Traduzido “Relatório Intercalar: Governando IA para a humanidade), em dezembro de 2023.

Um dos principais desafios é a opacidade dos sistemas de IA, entende-se opacidade como sendo a falta de transparência sobre como um sistema interno processa dados e toma decisões, que muitas vezes são complexos e envolvem segredos comerciais. Essa falta de transparência dificulta a identificação e a gestão dos riscos associados, uma vez que pesquisadores e órgãos de governança têm dificuldade em acessar informações sobre os dados, modelos e sistemas utilizados. Essa situação é preocupante, pois impede a responsabilização adequada em casos de danos causados por decisões automatizadas. (Alto Nível, 2023, p. 16-19)

Além disso, a IA pode perpetuar preconceitos existentes, resultando em discriminação em decisões que afetam indivíduos e grupos. A utilização de algoritmos que não consideram a diversidade de dados pode levar a resultados enviesados, o que é particularmente alarmante em áreas sensíveis como justiça criminal, recrutamento e concessão de crédito. A falta de regulação adequada para mitigar esses riscos pode resultar em consequências sociais significativas, exacerbando desigualdades já existentes na sociedade.

Outro desafio importante é a desinformação, que pode ser amplificada pelo uso de tecnologias de IA. Sistemas de IA são capazes de gerar conteúdos falsos de maneira convincente, o que ameaça a integridade dos processos democráticos e a confiança pública nas informações. A luta contra a desinformação requer uma abordagem colaborativa e coordenada entre governos, empresas e sociedade civil, a fim de desenvolver estratégias eficazes para mitigar esses riscos. (Alto nível, 2023, p. 24-27) A governança da inteligência

artificial enfrenta obstáculos geopolíticos uma vez que a disputa por acesso a dados e recursos computacionais pode gerar tensões entre países. A ascensão de tecnologias avançadas, como o "*DeepSeek*" chinês, que supera sistemas ocidentais como o "*ChatGPT*" sem depender de chips da empresa americana NVIDIA, provocou impactos econômicos e políticos comparáveis ao "momento Sputnik" de 1957, evidenciando a perda de liderança dos EUA e a ineficácia de sanções para conter o avanço chinês<sup>21</sup>.

A dependência em relação à empresa norte-americana NVIDIA revela-se um elemento central da atual assimetria estrutural no desenvolvimento da inteligência artificial em escala global. A NVIDIA detém posição dominante no fornecimento de unidades de processamento gráfico (GPUs) de alto desempenho, insumos essenciais para o treinamento e a operação de modelos avançados de IA, especialmente aqueles baseados em aprendizado profundo (*deep learning*). Essa concentração tecnológica cria uma dependência significativa por parte de Estados, instituições de pesquisa e empresas, inclusive do Brasil, que carecem de capacidade industrial própria para produzir semicondutores de ponta. Tal dependência não é meramente econômica, mas estratégica, pois submete o avanço da IA às cadeias globais de suprimentos controladas por uma potência tecnológica específica, tornando países periféricos e semiperiféricos vulneráveis a restrições comerciais, sanções geopolíticas e gargalos de acesso. Como destacam Farrell e Newman (2019), o controle sobre nós críticos das cadeias globais de valor converte-se em instrumento de poder estrutural no sistema internacional. Nesse contexto, a hegemonia da NVIDIA no mercado de hardware para IA reforça a urgência de políticas nacionais voltadas à soberania tecnológica, ao desenvolvimento de capacidades próprias e à diversificação de fornecedores, sob pena de limitar a autonomia estratégica dos Estados no domínio da inteligência artificial.

A ausência de um regime de governança global que seja inclusivo e que reflita as aspirações de todas as nações pode resultar em uma fragmentação das abordagens regulatórias, tornando a cooperação internacional mais difícil. Sendo assim, embora difícil, haja vista a corrida digital constante, é fundamental que as nações trabalhem juntas para estabelecer normas e padrões que garantam o uso responsável da inteligência artificial em um contexto global.

A inteligência artificial suscita questões éticas complexas relacionadas ao viés algorítmico, ao reproduzir discriminações estruturais; à opacidade e à dificuldade de

---

<sup>21</sup> Ver:

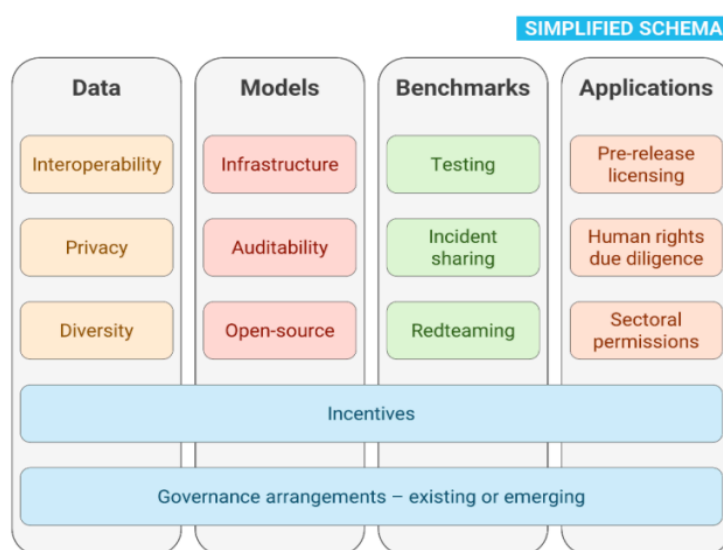
<https://cadenaser.com/nacional/2025/01/28/la-guerra-fria-por-la-inteligencia-artificial-entre-china-y-estados-unidos-deja-a-europa-fuera-de-la-carrera-tecnologica-cadena-ser/> Acesso em: 05 Fev. 2025

responsabilização, decorrentes de sistemas decisórios pouco transparentes; e à concentração de poder e vigilância, que ameaça direitos fundamentais como privacidade, autonomia e liberdades democráticas (Floridi et al., 2018; Zuboff, 2019). Tais questões éticas levantadas pela IA exigem diálogo aberto e esforços conjuntos para assegurar que seu desenvolvimento e aplicação respeitem os valores universais da dignidade humana e dos direitos fundamentais.

A governança da inteligência artificial requer cuidadosa consideração, a fim de garantir que seu progresso seja para o benefício de todos. Para tanto, é necessário assegurar que essa poderosa tecnologia seja moldada por princípios éticos e responsabilidades para com a sociedade. Além de ser crucial que as normas estabelecidas tutelam os direitos do indivíduo e promovam o bem-estar coletivo, de modo que interesses particulares não prevaleçam sobre o interesse público.

No Relatório, consta uma figura demonstrativa intitulada: “Um esquema simplificado quádruplo para considerar a interoperabilidade entre diferentes esforços de governança de IA”, conforme vislumbramos abaixo, ilustra a interconexão entre a governança da inteligência artificial (IA) e a governança de dados, destacando que a gestão eficaz de dados é essencial para o funcionamento dos sistemas de IA. O objetivo é mostrar que a proteção da privacidade e a segurança dos dados pessoais devem ser integradas às políticas de IA, promovendo a criação de um banco de dados públicos acessíveis a diversos “stakeholders” (partes interessadas).

**FIGURA 1 - Esquema Simplificado**



Fonte: Documento extraído de “Interim Report: Governing AI for Humanity. (2023).” Figure 1: Interoperability Across Different AI Governance Efforts. (Interoperabilidade entre diferentes esforços de governança de IA).

A figura 1 apresenta um esquema que ilustra a complexidade da governança da inteligência artificial (IA) e a necessidade de interoperabilidade entre diferentes componentes dessa governança. A figura 1 é dividida em quatro áreas principais: dados, modelos, ferramentas e aplicações, cada uma desempenhando um papel crucial na estrutura geral da governança da IA. Essa representação visual é fundamental para entender como esses elementos interagem e como uma abordagem integrada é necessária para enfrentar os desafios associados à IA. Tal representação contribui para a compreensão de que a governança da IA não pode ser fragmentada, uma vez que falhas em qualquer um desses eixos tendem a comprometer o sistema como um todo.

No que se refere aos dados, destaca-se seu papel estrutural para o funcionamento dos sistemas de IA. A qualidade, a diversidade e a representatividade dos dados utilizados no treinamento de modelos são determinantes para a legitimidade e a justiça dos resultados produzidos. Dados enviesados ou inadequados podem reforçar discriminações e desigualdades preexistentes, o que torna indispensável a adoção de diretrizes éticas e normativas para coleta, armazenamento, compartilhamento e uso de dados, com especial atenção à proteção da privacidade. Como afirma Zuboff (2019), "a era do capitalismo de vigilância está aqui, e a IA é uma das suas principais ferramentas". A teoria de Zuboff é imprescindível para destacar a era da informação em que vivemos, o mundo online, que era gentil com o nosso mundo é agora onde o capitalismo está desenvolvendo novos meios pela extração de dados em vez da produção de novos bens, portanto gerando intensas concentrações de poder que ameaçam núcleos de valores como a liberdade e privacidade.<sup>22</sup> Assim, é essencial que as organizações implementem práticas robustas de proteção de dados para mitigar esses riscos.

A governança dos modelos de IA, por sua vez, está associada à transparência e à responsabilização algorítmica. É fundamental que os sistemas sejam compreensíveis e passíveis de explicação, permitindo identificar como as decisões são tomadas e quais dados fundamentaram seu treinamento. A explicabilidade e a auditabilidade dos modelos fortalecem a confiança social e possibilitam a correção de falhas técnicas ou vieses estruturais, aspectos centrais para uma governança responsável.

As referências ou "benchmarks" constituem outro pilar essencial, ao estabelecer padrões e métricas para avaliação do desempenho, da segurança e da confiabilidade dos sistemas de IA. A inexistência de critérios comuns tende a gerar fragmentação regulatória e

---

<sup>22</sup> Ver: <https://davidcharles.info/talk-lecture-reviews/shoshana-zuboff-surveillance-capitalism/>. Acesso em: 15 Jan. 2025.

dificultar a comparação entre diferentes soluções tecnológicas. Por essa razão, a construção de “benchmarks” deve ocorrer de forma colaborativa, envolvendo múltiplos atores e refletindo diferentes contextos sociais, econômicos e culturais.

No âmbito das aplicações, a governança da IA deve considerar os impactos éticos e sociais do uso dessas tecnologias em setores sensíveis, como saúde, educação, finanças e segurança. A implementação de sistemas de IA nesses contextos exige regulamentações que protejam direitos fundamentais, assegurem supervisão humana e promovam a distribuição equitativa de benefícios. Elementos como diversidade, auditabilidade e incentivos adequados são indispensáveis para evitar danos sociais e reforçar a legitimidade do uso da IA.

Dessa feita, a governança da inteligência artificial enfrenta desafios globais e geopolíticos relevantes. A disputa por dados e recursos computacionais, exemplificada pela competição entre Estados Unidos e China, evidencia a ausência de um regime internacional inclusivo de governança da IA. Documentos multilaterais e iniciativas cooperativas, como a Declaração de Bletchley, tornam-se fundamentais para reduzir a fragmentação regulatória, fortalecer a cooperação internacional e mitigar riscos associados ao uso indiscriminado da IA, reafirmando a necessidade de uma governança adaptativa, colaborativa e orientada por valores democráticos.

Ao realizar uma análise comparativa dos modelos de governança da inteligência artificial adotados pelos Estados Unidos, pela China e pelo Brasil, é possível destacar suas abordagens regulatórias, estruturas institucionais, fundamentos éticos e desafios centrais. Argumenta-se que tais modelos expressam visões distintas sobre a relação entre Estado, mercado e tecnologia, ao mesmo tempo em que revelam assimetrias estruturais no sistema internacional de inovação.

Isso é possível de perceber na a tabela a seguir:

**TABELA 2 - Modelos de Governança e Regulação da IA**

<b>Aspecto</b>	<b>EUA</b>	<b>China</b>	<b>Brasil</b>
<b>Abordagem Regulatória</b>	Modelo predominantemente soft law, baseado em diretrizes não vinculantes, padrões técnicos e autorregulação setorial, visando	Estrutura centralizada e estatal, com forte planejamento estratégico de longo prazo e crescente normatização obrigatória,	Modelo híbrido, inspirado no paradigma europeu de classificação por risco e na flexibilidade norte-americana; busca compatibilizar

	preservar a inovação e a competitividade do mercado.	especialmente em dados, algoritmos e segurança.	inovação, proteção de direitos e desenvolvimento nacional.
<b>Principais Órgãos e Entidades</b>	Agências federais e estaduais; destaque para o NIST (National Institute of Standards and Technology).	Conselho de Estado, MIIT, NDRC, MOST, CAC e comitês nacionais de governança de IA, com papel central do Partido Comunista Chinês.	MCTI, CGEE, CGI.br, ABDI, além de participação das Forças Armadas e articulação interministerial.
<b>Documentos e Planos Estratégicos</b>	<i>National AI R&amp;D Strategic Plan; AI Bill of Rights</i> (2022); <i>AI Risk Management Framework</i> (NIST, 2023).	<i>New Generation Artificial Intelligence Development Plan</i> (2017); regulamentos sobre algoritmos, <i>deepfakes</i> e dados (2021–2023).	Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA); Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) (2024); PL nº 2.338/2023; diretrizes setoriais, inclusive para defesa e administração pública.
<b>Foco Principal</b>	Estímulo à inovação, liderança tecnológica e expansão do mercado global, com mínima interferência estatal direta.	Desenvolvimento industrial e tecnológico estratégico, segurança nacional, controle social e projeção internacional de poder tecnológico.	Desenvolvimento científico e tecnológico com inclusão social, soberania digital, segurança cibernética e cooperação internacional.
<b>Governança e Ética</b>	Ênfase em transparência, responsabilidade algorítmica e supervisão humana, com forte protagonismo do setor privado.	Princípios éticos formalizados, porém subordinados à lógica de controle estatal, estabilidade social e segurança política.	Centralidade na ética, nos direitos fundamentais, na transparência e na supervisão humana, adaptando padrões internacionais à realidade nacional.

<b>Principais Desafios</b>	Fragmentação regulatória e risco de insuficiência normativa frente a sistemas de alto risco.	Possível restrição à inovação independente e à liberdade acadêmica em razão do controle estatal.	Dependência de regulamentação infralegal, risco de mimetismo regulatório e dificuldades de implementação institucional.
<b>Participação na Governança Global</b>	Atuação discreta em fóruns multilaterais, abordagem doméstica e iniciativas internacionais de IA responsável.	Busca atingir liderança normativa e tecnológica global, com atuação estratégica em organismos multilaterais.	Defesa do multilateralismo, protagonismo no BRICS e apoio à construção de normas globais no âmbito da ONU.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor.

O modelo norte-americano de governança da inteligência artificial caracteriza-se por uma abordagem descentralizada, flexível e orientada pelo mercado, fortemente ancorada em instrumentos de *soft law*. Em vez de leis abrangentes e vinculantes, os Estados Unidos priorizam diretrizes técnicas, padrões voluntários e mecanismos de autorregulação setorial, com o objetivo de não restringir a capacidade inovativa das empresas, especialmente startups e pequenas e médias empresas (PMEs) (Floridi et al., 2018).

Nesse contexto, o National Institute of Standards and Technology (NIST) assume papel central, especialmente com a publicação do *AI Risk Management Framework* (2023), que fornece parâmetros para identificação, avaliação e mitigação de riscos associados a sistemas de IA. De forma complementar, o *Blueprint for an AI Bill of Rights* (United States, 2022) estabelece princípios normativos voltados à proteção de direitos civis, transparência algorítmica e supervisão humana, ainda que sem força legal vinculante.

A lógica subjacente a esse modelo é pragmática: a governança da IA deve atuar como facilitadora da inovação e da competitividade internacional, preservando a liderança tecnológica norte-americana. Todavia, a fragmentação regulatória entre agências federais, estados e setores específicos constitui um desafio relevante, sobretudo no que diz respeito a aplicações de alto risco, como vigilância algorítmica e decisões automatizadas sensíveis (Brown, 2021).

Em contraste significativo, a China adota um modelo de governança da inteligência artificial centralizado, estatal e estrategicamente orientado, no qual a tecnologia é

compreendida como instrumento fundamental de desenvolvimento econômico, segurança nacional e estabilidade social. O marco estruturante desse modelo é o *New Generation Artificial Intelligence Development Plan*, lançado em 2017, que estabelece metas claras para posicionar o país como líder global em IA até 2030 (State Council of China, 2017).

A governança chinesa da IA envolve múltiplas instituições estatais, como o Conselho de Estado, o Ministério da Indústria e Tecnologia da Informação (MIIT) e a Administração do Ciberespaço da China (CAC), além de comitês nacionais de ética e governança algorítmica. Nos últimos anos, o país avançou significativamente na edição de normas vinculantes sobre algoritmos de recomendação, *deepfakes* e proteção de dados, reforçando o controle estatal sobre o ecossistema digital (Creemers, 2018).

Embora o discurso oficial enfatiza princípios éticos e governança responsável, tais diretrizes estão subordinadas a objetivos políticos mais amplos, como manutenção da ordem social e fortalecimento do poder estatal. Nesse sentido, autores apontam que o modelo chinês privilegia eficiência e coordenação estratégica, mas pode limitar a inovação independente e a liberdade acadêmica, além de suscitar preocupações quanto aos direitos individuais (Zhang, 2021).

O Brasil insere-se nesse debate a partir de uma posição intermediária, buscando construir um modelo híbrido de governança da IA, que combine incentivos à inovação com a proteção de direitos fundamentais e o respeito aos princípios constitucionais. O lançamento do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), em 2024, a partir da EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial) representa um marco importante ao estabelecer diretrizes nacionais para pesquisa, desenvolvimento, capacitação e uso ético da tecnologia (Brasil, 2024).

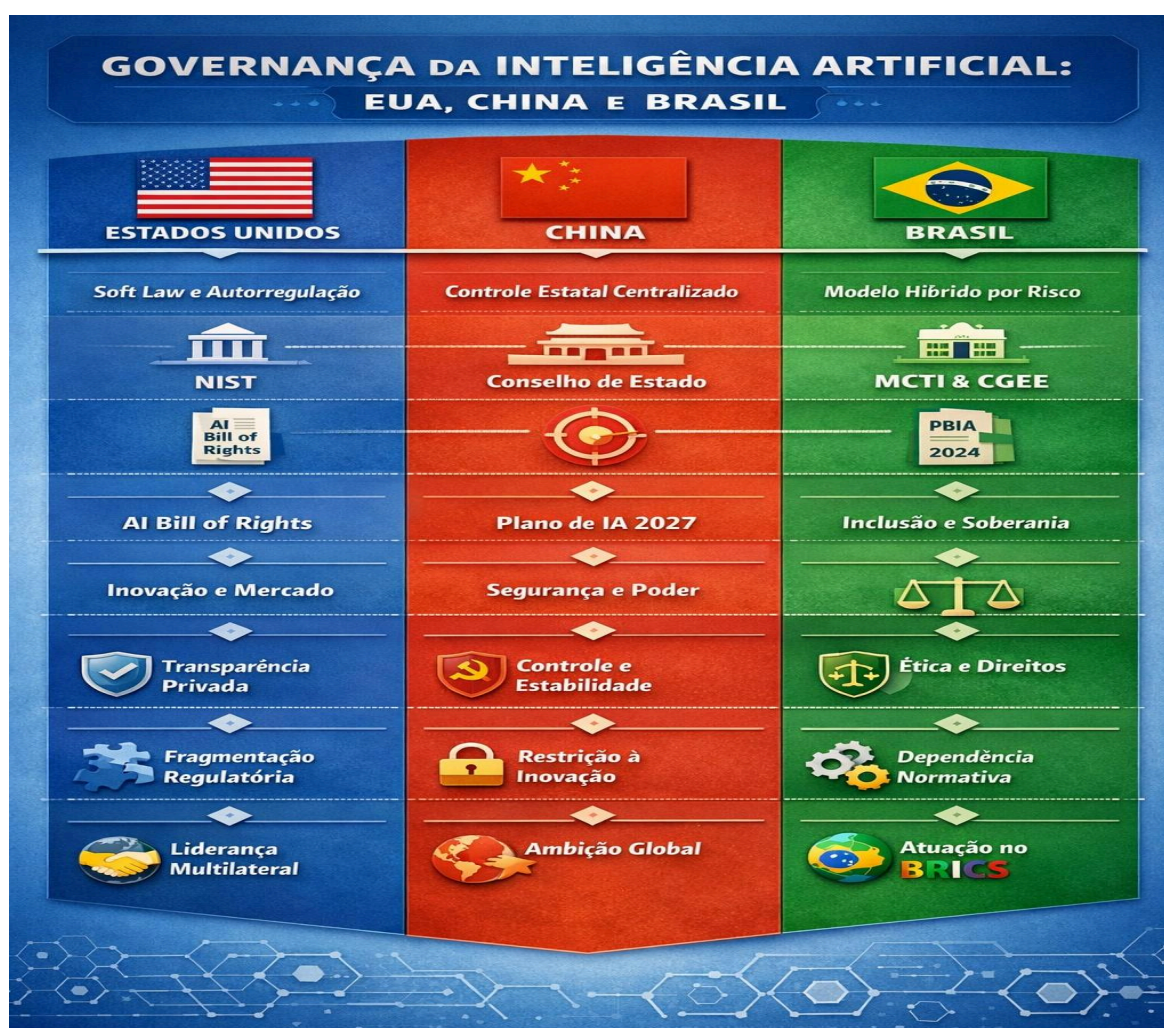
Do ponto de vista regulatório, destaca-se o Projeto de Lei nº 2.338/2023, que propõe um sistema de regulação baseado em classificação de riscos, inspirado no modelo europeu, mas com adaptações à realidade institucional brasileira. A proposta enfatiza princípios como supervisão humana, transparência, não discriminação e responsabilização, ao mesmo tempo em que busca evitar entraves excessivos à inovação.

A governança da IA no Brasil envolve múltiplos atores, como o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), refletindo uma abordagem multissetorial. Contudo, persistem desafios estruturais, como a dependência de regulamentação infralegal, a limitação de capacidades estatais e o risco de importação acrítica de modelos estrangeiros, sem adequada contextualização nacional (CGEE, 2024).

A análise comparativa evidencia que os três países adotam modelos normativos e institucionais profundamente distintos, moldados por suas trajetórias históricas e posições no sistema internacional. Enquanto os Estados Unidos priorizam a inovação orientada pelo mercado e a flexibilidade regulatória, a China aposta na coordenação estatal e no planejamento estratégico de longo prazo. O Brasil, por sua vez, busca equilibrar esses dois polos, enfrentando as limitações típicas de países em desenvolvimento tecnológico.

No plano da governança global, observa-se que tanto Estados Unidos quanto China disputam a liderança normativa internacional em IA, participando ativamente de fóruns multilaterais e iniciativas globais. O Brasil adota uma postura mais cooperativa, defendendo o multilateralismo, a atuação no âmbito da ONU e o fortalecimento de espaços como o BRICS, com foco na construção de normas éticas inclusivas. Assim, pode-se vislumbrar às diferenças conforme tabela a seguir:

**TABELA 3 - Governança da Inteligência Artificial: EUA, China e Brasil**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim, a governança da inteligência artificial revela-se não apenas um tema técnico-regulatório, mas um campo estratégico de poder, no qual se articula soberania, desenvolvimento e projeção internacional. É fundamental que as nações trabalhem juntas para estabelecer normas e padrões que garantam o uso responsável da inteligência artificial em um contexto global. Além disso, as complexas questões éticas levantadas pela IA exigem diálogo aberto e esforços conjuntos para assegurar que seu desenvolvimento e aplicação respeitem os valores universais da dignidade humana e dos direitos fundamentais.

Por fim, a governança da inteligência artificial exige uma abordagem criteriosa, orientada por princípios éticos e responsabilidade social, para garantir que seu desenvolvimento beneficie a sociedade como um todo. A formulação de diretrizes deve equilibrar inovação e segurança, protegendo direitos individuais e promovendo o bem-estar coletivo. Para isso, é essencial um debate amplo e representativo, envolvendo governos, instituições acadêmicas, setor privado e sociedade civil, a fim de mitigar riscos e maximizar benefícios. Somente por meio de uma governança estruturada e inclusiva será possível assegurar que a inteligência artificial seja aplicada de forma ética, equitativa e sustentável, ou seja, a cooperação internacional é fundamental.

No tocante à regulação, a evolução social precede a evolução jurídica, para tanto é necessário às regulações e instrumentos documentais para formalizar às ações humanas com o uso da IA. A regulação da Inteligência Artificial (IA) no Brasil tem se tornado um tema cada vez mais relevante, com aumento significativo na atenção e na criação de normas que visam garantir o uso ético e responsável dessa tecnologia. As regulações da portaria do CNJ e os projetos de lei em curso visam firmar um marco regulatório do uso da IA, e no campo geral, de política externa, tem a EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial), que gerou o projeto da PBIA (Plano Brasileiro de Inteligência Artificial) que visam o desenvolvimento macro da IA.

A EBIA assume o papel de nortear às ações do Estado brasileiro em prol do desenvolvimento das ações, em suas várias vertentes, que estimulem a pesquisa, inovação e desenvolvimento de soluções em inteligência artificial, bem como seu uso consciente e ético. A regulação sobre o tema é complexa pois envolve tanto benefícios quanto a possibilidade de criar barreiras ao atingimento dos seus próprios objetivos.

Nesse contexto, para monitorar os avanços na implementação dos Princípios de IA da OCDE, a organização criou o Observatório de Políticas de IA da OCDE (*OECD.AI Policy Observatory*), um centro de dados, análises e relatórios sobre IA em tempo real ou quase em tempo real, que se tornou uma referência oficial para diversas decisões. Atualmente, a OCDE

registra mais de 1.000 iniciativas de IA em quase 70 jurisdições.<sup>23</sup>

Os princípios norteadores da OCDE sobre IA são a primeira norma intergovernamental sobre inteligência artificial, que busca respeitar os direitos humanos e os valores democráticos. Em 21 de maio de 2019, os Estados-membros da OCDE adotaram a recomendação do Conselho ministerial da OCDE sobre inteligência artificial, sendo os princípios básicos norteadores para o desenvolvimento ético e seguro da IA, são eles:

- 1) Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar;
- 2) valores centrados no ser humano e equidade;
- 3) transparência e explicabilidade, robustez, segurança e proteção;
- 4) responsabilidade;
- 5) Promover um ecossistema digital para IA;
- 6) Investir na investigação e desenvolvimento a IA;
- 7) promover um ecossistema digital para a IA;
- 8) Criar um ambiente político favorável à IA;
- 9) Reforçar as capacidades humanas e preparar a transformação do mercado de trabalho e
- 10) Cooperação internacional para uma IA confiável.<sup>24</sup>

Sendo assim, embora a OCDE não imponha normas obrigatórias aos países membros, os princípios e recomendações presentes no documento oferecem orientações sobre legislações e regulamentos nacionais que estão sendo debatidos ou desenvolvidos. A importância de analisar profundamente esse conjunto está no fato de que essas diretrizes têm o potencial de se tornar padrões internacionais, ou seja, referências para todas as partes envolvidas, estabelecendo um conteúdo mínimo para garantir o desenvolvimento de sistemas de IA confiáveis.<sup>25</sup>

Com tal revisão principiológica a OCDE demonstra sua capacidade de adaptação e liderança no âmbito da política digital e reafirma o seu compromisso para com uma IA que seja inovadora, de confiança e respeitadora dos direitos humanos e dos valores democráticos, influenciando não somente os países membros, mas também o Brasil.

O projeto de regulação do uso de IA no Brasil, o PL 2.338/2023 tem inspiração no documento europeu de regulação, o AI Act da União Europeia. O documento AI Act da União Europeia (art. 59) deixa a encargo de cada Estado membro definir que organizações atuarão como autoridade reguladora de IA. Porém atribui a European Data Protection Supervisor (equivalente a ANPD, no Brasil) a função de regulador de IA para instituições

---

<sup>23</sup> Ver: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/global-partnership-on-artificial-intelligence.html> Acesso em: 05 Fev. 2025.

<sup>24</sup> Ver: <https://oecd.ai/en/> Acesso em: 05 Fev. 2025.

<sup>25</sup> Ver: <https://www.migalhas.com.br/depeso/330983/inteligencia-artificial--principios-e-recomendacoes-da-ocde> Acesso em: 20 Fev. 2025

supranacionais da União Europeia.

Desde 2019, com a Portaria 197, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) deu início a um processo de regulamentação, estabelecendo um Grupo de Trabalho que se dedicou a desenvolver estudos e propostas, envolvendo também a colaboração de especialistas externos ao sistema judiciário. Atualmente, a Resolução nº 332/2020 do CNJ é um marco importante, pois define diretrizes específicas para a aplicação da IA nos tribunais brasileiros. Além disso, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) foi implementada para garantir a privacidade e a segurança das informações pessoais. Em complemento, o Projeto de Lei 2.338/2023 está em tramitação, com o objetivo de criar um marco legal mais abrangente para a utilização da IA no país, refletindo a necessidade de uma abordagem regulatória que acompanhe os avanços tecnológicos. Além disso, o PL 21/2020 objetiva o desenvolvimento de IA responsável, não discriminatória e que beneficie a sociedade, na qual foca no fomento de inovação de IA responsável e ética.

Essas iniciativas regulatórias têm um propósito comum: equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos a fim de garantir o uso da IA respeitando os limites legais e éticos. A busca por um uso responsável da IA é indeclinável para evitar abusos e garantir que as decisões judiciais, que podem ser influenciadas por sistemas automatizados, respeitem princípios éticos e jurídicos. A regulação adequada serve para assegurar que a tecnologia não comprometa a integridade do sistema judiciário. Porém, a dificuldade maior é mitigar a ideia de que a regulação não seja uma barreira para evolução e desenvolvimento da IA no país. Restrições excessivas por regulações podem ser prejudiciais, em vez de auxiliar, a posição do Brasil no cenário global de IA, embaraçando, assim, o desenvolvimento tecnológico e sua competitiva no âmbito internacional.

Em suma, a regulação da IA no Brasil está em constante evolução, com esforços para estabelecer um ambiente que favoreça a inovação, ao mesmo tempo em que protege os direitos dos indivíduos. A implementação de diretrizes claras e a supervisão contínua são importantes para garantir que a IA seja uma ferramenta que contribua para a eficiência, por exemplo, do judiciário, sem sacrificar a justiça e a equidade nas decisões.

Às iniciativas regulatórias são fundamentais para conter de maneira segura o avanço tecnológico, em se tratando da era dos dados, os países que estiverem com seus dados protegidos e regulados, estão a frente na proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos a fim de garantir o uso da IA de respeitando os limites legais e éticos.

Entretanto, o principal desafio encontrado em termos de governança, que é o ditame

mundial, é encontrar o equilíbrio entre a governança e a regulação. O ponto chave é o equilíbrio entre desenvolver tecnologias de IA e encontrar uma regulação que proteja os dados de forma ética e segura sem limitar o desenvolvimento da tecnologia. Nos próximos capítulos, será demonstrado que essa regulação estratégica e cirúrgica é fundamental para o desenvolvimento de uma IA estratégica. Algumas características como: a estruturação do setor regulatório para que possa agir tempestivamente às mudanças no ambiente, o incentivo à fomento a inovação de IA responsável e ética e o monitoramento, pesquisa e gestão de riscos de IA são elementos essenciais no desenvolvimento da IA, sendo esta centrada no ser humano e em benefício de todos.

A EBIA tem um fator que se correlaciona com noção de grande estratégia, como será visto no próximo capítulo, pois visa estabelecer um planejamento tecnológico de longo prazo para o Brasil, promovendo o desenvolvimento e a utilização ética da inteligência artificial. Tal característica futura de ligação crucial entre às ações de curto prazo e os objetivos de médio e longo prazo denotam a importância de uma grande estratégia, segundo Hal Brands (2014), se os estadistas quiserem evitar o esgotamento estratégico, a exposição e o declínio nacional, devem manter uma concepção firme dos interesses fundamentais e distribuir os seus recursos em conformidade. Para tanto, a alocação dos recursos de maneira adequada é um dos princípios da grande estratégia, e como será visto, a EBIA fomentou o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) que visa um planejamento estratégico brasileiro e alocação dos recursos adequados para desenvolvimento de Inteligência Artificial no país.

## **2 GRANDE ESTRATÉGIA BRASILEIRA**

### **2.1 Noção Teórica de Grande Estratégia**

O conceito de Grande Estratégia é amplamente discutido na literatura acadêmica, com diferentes autores oferecendo definições e abordagens que refletem a complexidade do tema.

Insta ressaltar, que a teoria ora defendida pelo presente autor, surge de uma premissa básica de que a Grande Estratégia está associada a um Plano de Estado, que se distancia da ideia de Plano de Governo, sendo a primeira, um plano longo prazo com domínio das políticas de longo prazo, concebidas e estruturadas como políticas de Estado. A distinção entre Plano de Estado e as políticas governamentais é acentuada, sobretudo porque estas últimas, inerentemente condicionadas por uma temporalidade restrita, evidenciam uma capacidade e

um ímpeto reduzidos para a concepção e execução de iniciativas estratégicas de sustentabilidade prolongada, as quais seriam fundamentais para catalisar o desenvolvimento e otimizar a projeção nacional em um horizonte estratégico expandido. Para início de análise e discussão é importante ressaltar que o estudo sobre a categoria “*Grand Strategy*” teve seu início no mundo a anglo-saxão, nos séculos XVIII e XIX, preocupados com o cenário de guerras, e que atribuíram o conceito de Grande Estratégia à construção de defesa do Estado. A estratégia principal lidava com “todos os recursos da nação para a guerra”, incluindo questões militares, econômicas, diplomáticas e políticas, enquanto a estratégia secundária era focada em planos operacionais (Corbett<sup>26</sup> 1906, p. 308)<sup>27</sup>.

No século XX, quando da proximidade com a Segunda Guerra Mundial, Liddell Hart, importante teórico para o estudo da Grande Estratégia, balizou o conceito com a seguinte definição:

[...] a grande estratégia deve calcular e desenvolver os recursos econômicos e a força de trabalho das nações para sustentar os serviços de combate. Também os recursos morais— pois fomentar o espírito de boa vontade das pessoas muitas vezes é tão importante quanto possuir as formas mais concretas de poder. A grande estratégia também deve regular a distribuição de poder entre os vários serviços e entre o serviço e a indústria. Além disso, o poder de combate é apenas um dos instrumentos da grande estratégia — que deve levar em conta e aplicar o poder da pressão financeira, da pressão diplomática, da pressão comercial e, não menos importante, da pressão ética, para enfraquecer a vontade do oponente.<sup>28</sup>(Liddell-Hart, 1967, p. 322).

Sendo assim, ambas definições trazem a idealização de que a Grande Estratégia perpassa para garantir o poder de combate, ou seja, limitam a questão bélica. Justificada o conceito clássico, portanto, pelo contexto da época, sendo a Guerra, um fenômeno social inerente em todo período do século XX.

Robert J. Art (2013), um defensor da abordagem militar, define grande estratégia em termos de capacidades militares. Art enfatiza que a grande estratégia é fundamental para a

<sup>26</sup> Julian Corbett foi um geoestrategista britânico, cuja trajetória foi marcada pelas contribuições da estratégia e do fomento do poder marítimo da Marinha Britânica, sendo *Some Principles of Maritime Strategy* sua obra de maior conhecimento. Alfred Mahan, que se inspirou em Corbett, também um estrategista naval com notória contribuição da sua obra *The Influence of the Sea Power Upon History*.

<sup>27</sup> Major strategy dealt with ‘the whole resources of the nation for war’, including military, economic, diplomatic and political matters, whereas the minor strategy focused on operational plans (Corbett 1906, p.308).

<sup>28</sup> Grand strategy should both calculate and develop the economic resources and manpower of nations in order to sustain the fighting services. Also, the moral resources – to foster the people’s willing spirit is often as important as to possess the more concrete forms of power. Grand strategy, too, should regulate the distribution of power between the several services, and between the service and industry. Moreover, fighting power is but one of the instruments of grand strategy – which should take account of and apply the power of financial pressure, of diplomatic pressure, of commercial pressure, and, not the least of ethical pressure, to weaken the opponent’s will (Liddell-Hart 1967, p. 322).

estratégia militar, destacando a importância de uma abordagem que considere a força militar como um dos principais instrumentos para alcançar os interesses nacionais. Essa perspectiva, embora menos prevalente atualmente, ainda é relevante e traz à tona a intersecção entre a segurança nacional e a formulação de estratégias abrangentes.

O conceito mais amplo e globalizado de Grande Estratégia, traz a ideia da teoria realista, fomentada, inicialmente, por Hans Morgenthau, outro importante teórico das Relações Internacionais a se debruçar sobre o tema. Assim, a noção de Grande Estratégia passa a não somente ser vista no contexto de guerra, mas em situações de paz e estabilidade. Segundo ele, Grande Estratégia era “a arte de fazer com que os diferentes elementos do poder nacional tenham o máximo efeito sobre os pontos da situação internacional que dizem respeito mais diretamente aos interesses nacionais”<sup>29</sup> (Morgenthau, 1973, p. 141).

Em outra definição, Brands explicava que:

[...] na melhor das hipóteses, então, uma grande estratégia representa um esquema integrado de interesses, ameaças, recursos e políticas. É a estrutura conceitual que ajuda as nações a determinarem para onde querem ir e como devem chegar lá: é a teoria, ou lógica, que orienta os líderes que buscam segurança em um mundo complexo e inseguro.”<sup>30</sup> (Brands 2014, p. 03).

A literatura especializada consultada converge na centralidade da Grande Estratégia enquanto instrumento indispensável à salvaguarda dos interesses nacionais de um Estado. Esse compêndio de ações, delineado para concretizar tais finalidades, assume um papel determinante na modelagem da política externa de uma nação. Nesse contexto analítico, os autores priorizam a instabilidade inerente ao sistema internacional como elemento conceitual basilar. Tal perspectiva dialoga diretamente com as proposições da corrente realista da teoria das Relações Internacionais, notadamente as elaborações mais recentes de autores como John Mearsheimer (2001), que enfatiza a competição e a busca por segurança em um ambiente anárquico.

A sobrevivência do Estado, portanto, é necessariamente condicionada pela formulação e implementação de uma Grande Estratégia robusta. Esta deve, por sua vez, internalizar e responder aos elementos de instabilidade e competição que caracterizam o cenário internacional. A ausência ou a inadequação de tal estratégia pode comprometer a

<sup>29</sup> According to Morgenthau, grand strategy is “the art of bringing the different elements of national power to bear with maximum effect upon those points in the international situation which concern the national interest most directly” (Morgenthau 1973, p. 141)

<sup>30</sup> At its best, then, a grand strategy represents an integrated scheme of interests, threats, resources and policies. It is the conceptual framework that helps nations determine where they want to go and how they ought to get there: it is the theory, or logic, that guides leaders seeking security in a complex and insecure world (Brands 2014, p. 03).

resiliência e a capacidade de um Estado de proteger seus ativos e valores fundamentais, relegando-o a uma posição de vulnerabilidade sistêmica.

Historicamente, o período subsequente ao fim da Segunda Guerra Mundial marcou o início de uma progressiva institucionalização das relações internacionais, com o estabelecimento de múltiplos regimes e organizações. Contudo, essa formalização não mitigou a persistência de Grandes Estratégias por parte das potências hegemônicas. Estas, mesmo em um contexto de cooperação emergente, continuaram a desenvolver e aplicar planos estratégicos abrangentes, visando moldar dinâmicas em regiões periféricas e consolidar seus próprios interesses nacionais no tabuleiro geopolítico global.

Na sequência desta análise, abordar-se-á a evolução conceitual da Grande Estratégia, explorando uma vertente mais contemporânea que salienta a importância da projeção e/ou visionamento do papel de um Estado no cenário internacional. Esta perspectiva expande o escopo tradicional, que frequentemente se limitava à defesa de interesses materiais, para incluir a dimensão da construção de identidade, influência normativa e a capacidade de antecipar e moldar o futuro geopolítico.

O conceito moderno de Grande Estratégia ocupa um lugar central nos estudos de segurança e relações internacionais, demandando uma compreensão multifacetada para apreender sua complexidade. Conforme observado por Lissner (2018), a literatura recente sobre o tema frequentemente se baseia em duas definições amplamente aceitas, que, embora distintas em sua formulação, são consideradas complementares na construção de uma análise robusta da matéria. Essas abordagens fornecem os pilares para compreender a amplitude e as nuances da Grande Estratégia na prática estatal e na teoria.

Uma das primeiras definições canônicas do conceito de Grande Estratégia é atribuída a Paul Kennedy (1991), que enfatiza a dimensão política como o cerne da Grande Estratégia. Para Kennedy, portanto:

"O ponto crucial da grande estratégia reside, portanto, na política, ou seja, na capacidade dos líderes da nação de reunir todos os elementos, militares e não militares, para a preservação e aprimoramento dos interesses a longo prazo (isto é, em tempos de guerra e tempos de paz) da nação"<sup>31</sup> (Kennedy 1991, p. 05).

Essa formulação destaca a primazia da liderança nacional na orquestração de recursos. A proposição de Kennedy sublinha não apenas a necessidade de uma visão estratégica

---

<sup>31</sup> The crux of grand strategy lies therefore in policy, that is, in the capacity of the nation's leaders to bring together all of the elements, both military and non-military, for the preservation and enhancement of the nation's long term (that is in wartime and peacetime) best interests (Kennedy 1987, p. 05)

abrangente, que integre recursos militares e não militares – como diplomacia, economia e informação – mas também a responsabilidade intrínseca da liderança em coordenar esses elementos. O caráter de longo prazo é igualmente crucial, indicando que a Grande Estratégia transcende os ciclos de curto prazo e as distinções entre cenários de conflito e de paz, visando a salvaguarda e o progresso contínuo dos interesses nacionais.

Barry Posen (2014) oferece uma perspectiva mais internalizada sobre o conceito. Posen define a Grande Estratégia como "uma teoria do Estado sobre como pode 'causar' segurança para si mesmo"<sup>32</sup> (Posen 2014, p. 01). Essa visão enfatiza a Grande Estratégia como um arcabouço conceitual ou um modelo prescritivo que um Estado adota para formular sua própria segurança, refletindo uma autoavaliação e um plano de ação inerente à sua condição.

Enquanto Kennedy se concentra na *ação* e na *integração de recursos* pelos líderes, Posen se dedica à *concepção* e à *fundamentação teórica* subjacente à busca por segurança. As duas perspectivas se complementam: a capacidade de mobilização de Kennedy pressupõe a existência de uma "teoria" ou modelo, como proposto por Posen, que oriente a seleção e o uso dos instrumentos de poder. Juntas, elas traçam um panorama da Grande Estratégia como uma síntese entre a formulação intelectual e a execução prática.

Nina Silove (2018) oferece uma síntese que reitera e expande as dimensões centrais das definições anteriores, ao caracterizar a Grande Estratégia como sendo "de longo prazo na sua visão, holística no tratamento de todos os instrumentos de poder nacional, e importante no seu foco nos seus interesses mais consequentes"<sup>33</sup> (Silove 2018, p. 19-23). Esta formulação condensa os atributos essenciais: a temporalidade estendida (Kennedy), a abrangência dos instrumentos de poder (Kennedy) e a centralidade da segurança e dos interesses vitais (Posen), consolidando uma compreensão robusta da Grande Estratégia como um empreendimento estatal de alta complexidade e de vital importância.

A análise de Krishnappa (2012) também contribui para a compreensão do conceito de grande estratégia. Ele propõe uma divisão em "imagens", que representam diferentes maneiras de avaliar e implementar a grande estratégia. As sete imagens incluem planos, visões, política, paradigmas, cultura estratégica, harmonização de fins e meios, e padrões. Essa abordagem sistemática permite uma análise mais profunda e multifacetada do fenômeno, destacando a importância de entender a grande estratégia em um contexto mais

---

<sup>32</sup> Grand strategy is a state's theory about how it can best "cause" security for itself (Posen 2014, p.1)

<sup>33</sup> Grand strategy is [...] long term in its vision, holistic in its treatment of all instruments of national power, and important in its focus on the most consequential interests (Silove 2018, p. 19–23).

amplo.

A perspectiva de Peter Layton (2012) complementa essa discussão ao apresentar princípios que podem ser utilizados na elaboração de uma grande estratégia. Layton analisa estudos de caso para identificar fatores que levam ao fracasso na implementação de estratégias e propõe soluções para superá-los. Essa abordagem prática é essencial para entender como a teoria se traduz em ações concretas e eficazes no campo da política internacional.

Hal Brands (2012) define grande estratégia como uma "ideia estruturada e coerente do que uma nação se propõe a realizar em assuntos internacionais". Para Brands, a grande estratégia não deve ser confundida com a política externa, embora molde e influencie as ações de um país no cenário internacional. Ele argumenta que a grande estratégia envolve a conversão de ações de curto e médio prazo em metas de longo prazo, integrando todos os aspectos do poder nacional para alcançar os objetivos desejados.

Além disso, a análise de Brands e outros autores revela que, independentemente de uma grande estratégia ser formalmente enunciada, os líderes de uma nação acabam se engajando em uma, mesmo que de maneira implícita. Isso sugere que todos os países, independentemente de sua capacidade de articular uma estratégia clara, estão constantemente tomando decisões que refletem suas prioridades e interesses.

Em suma, o conceito de grande estratégia é multifacetado e evolutivo, com diferentes autores contribuindo para sua compreensão. O conceito mais amplo e atual sobre grande estratégia envolve a integração de diversos elementos que visam a preservação e o aprimoramento dos interesses de uma nação a longo prazo, tanto em tempos de guerra quanto de paz. Essa definição abrange não apenas a coordenação de recursos militares, mas também a utilização de instrumentos não militares, como diplomacia, economia e cultura, para alcançar objetivos nacionais (Hal Brands, 2012).

A grande estratégia é vista como uma arte complexa que opera em múltiplos níveis - político, estratégico, operacional e técnico - e deve ser adaptável às circunstâncias em constante mudança do cenário internacional (Brands, 2012). Além disso, a grande estratégia é entendida como a relação entre meios e fins, onde um estado utiliza seus recursos para atingir objetivos de nível estadual, refletindo a necessidade de uma abordagem holística que considere a interconexão entre diferentes áreas de atuação (Silove, 2016).

Nina Silove (2016) aborda a "crise epistemológica" da grande estratégia, que se refere à falta de clareza e consenso sobre o conceito. Silove argumenta que a proliferação de definições distintas tem gerado confusão e dissenso, dificultando a construção de uma teoria

coesa. Para restaurar a clareza, ela sugere que o estudo da grande estratégia pode ser organizado em categorias que ajudem a sistematizar a disciplina e a orientar futuras pesquisas.

A crescente complexidade da política internacional torna o ato de pensar sobre a grande estratégia um imperativo, e a literatura contemporânea destaca a importância de uma definição clara e consensual do conceito, que ainda é um desafio devido à diversidade de interpretações e abordagens existentes (Briffa, 2020). Portanto, a grande estratégia é um conceito dinâmico que continua a evoluir, refletindo as realidades e desafios do ambiente global atual.

No âmbito do Brasil, autores brasileiros ressaltam a importância da formulação de Grande Estratégia. Kalout e Degaut (2017) ressaltam que a adoção de uma Grande Estratégia é fundamental para que o Brasil assegure seus interesses nacionais e consolide sua projeção como um ator relevante no cenário internacional. Segundo os autores, essa estratégia precisa ser bem definida, coerente e operacional, promovendo a convergência entre os recursos de poder do país, seus objetivos e suas prioridades. Além disso, sua elaboração deve combinar análises do passado e do futuro, a fim de construir uma visão abrangente do contexto internacional, estabelecer prioridades de forma integrada e orientar a distribuição coordenada dos recursos de poder. Segundo os autores:

[...] uma grande estratégia bem definida, que combine elementos de soft e hard power, não apenas cumprirá uma função prospectiva, de “guia” de ação, mas também, de forma simultânea, uma função retrospectiva, na medida em que permitirá ao governo utilizá-la como instrumento de prestação de contas de suas ações à sociedade. Terá ainda, como benefício adicional, a capacidade de arregimentar o necessário apoio doméstico em torno de um projeto nacional. (Kalout; Degaut, 2017, p. 10).

A Grande Estratégia é universalmente reconhecida, tanto no âmbito acadêmico quanto na prática estatal, como um instrumento heurístico e pragmático fundamental para a formulação e execução de uma política externa bem-sucedida. Sua capacidade de integrar diversos vetores do poder nacional em prol de objetivos de longo prazo a eleva a um patamar central nas análises sobre a projeção internacional de um Estado. No contexto brasileiro, exemplos notáveis dessa busca estratégica podem ser identificados em períodos específicos, como a gestão do Partido dos Trabalhadores (PT) entre 2003 e 2015, com a noção desenvolvimentista e com a explosão das *commodities* no cenário mundial.

Para Celso Amorim, observou-se uma explícita tentativa de conceber e implementar um projeto ambicioso de inserção global. Tal iniciativa, pautada por uma diplomacia

presidencial que se autodefinia como "ativa e ativa" (Amorim 2014; 2016), procurava reformular a posição do Brasil no sistema internacional. Este esforço visava não apenas a preservação dos interesses nacionais, mas também o aprimoramento de sua influência e autonomia estratégica em um cenário multipolar emergente.

Contudo, a viabilidade e a continuidade de uma Grande Estratégia no Brasil não estão isentas de críticas e desafios. Milani e Nery (2019) oferecem uma perspectiva que destaca as limitações inerentes à formulação de uma estratégia nacional excessivamente vinculada a elaborações partidárias ou ideológicas específicas. Os autores argumentam que fatores exógenos, como a crise global das commodities, somados a instabilidades endógenas, exemplificadas pelo processo de *impeachment* da Presidenta Dilma Rousseff em 2016, impuseram severos obstáculos.

Esses eventos, ao criarem um ambiente de alta incerteza e volatilidade política e econômica, dificultaram sobremaneira a identificação e a coordenação da complexa teia de variáveis essenciais para a "operacionalização" ou a efetivação de qualquer esboço de Grande Estratégia. A fragmentação política e a falta de consenso sobre os rumos nacionais impediram a consolidação de uma visão estratégica coesa, evidenciando a fragilidade de projetos que não transcendem as conjunturas político-partidárias imediatas.

A obra de Alsina Júnior, na definição conceitual de Grande Estratégia, representa um marco significativo. Seu livro de 2018, "Ensaio de Grande Estratégia Brasileira", oferece uma importante contribuição ao debate nacional, não apenas ao abordar o conceito de forma abrangente, mas também ao revisar as formulações de autores seminais que buscaram delimitar esse campo de estudo. Alsina Júnior se dedica a explorar as múltiplas facetas que compõem a essência da Grande Estratégia.

Em seu capítulo introdutório, intitulado "O conceito de Grande Estratégia", Alsina Júnior (2018) propõe uma definição robusta para a operacionalização desse conceito. Ele argumenta que:

A Grande Estratégia de um Estado deve obrigatoriamente considerar e integrar um vasto conjunto de fatores domésticos. Especificamente, o autor enumera como elementos cruciais: aspectos políticos, econômicos, ideológicos, institucionais, culturais, geográficos, tecnológicos, o papel das lideranças e as complexas relações civis-militares (Alsina Júnior 2018, p. 64).

Essa visão holística ressalta a interdependência entre os diferentes domínios internos para a projeção externa e a efetividade estratégica.

A análise de Alsina Júnior (2018) converge com a de Silove no reconhecimento da

hierarquia de poder global, que favorece as grandes potências em detrimento de atores de menor envergadura no Sistema Internacional. No entanto, o autor diverge daquela sobre a aplicabilidade de uma Grande Estratégia por parte das potências médias, sugerindo sua exequibilidade.

A sustentação do argumento de Alsina Júnior (2018) inicia-se com uma revisão da origem conceitual. Ele observa que o desenvolvimento inicial do conceito ocorreu em um cenário de conflitos armados, onde a expansão da capacidade bélica era uma prioridade inegável do Estado. Todavia, Alsina Júnior pondera que essa lógica não se aplica de forma equitativa à condição de países com recursos escassos, os quais não partilham dos mesmos dilemas de segurança que caracterizaram aquela conjuntura.

Consequentemente, para uma potência de médio porte que não possua os atributos históricos que impulsionaram a consolidação do poder militar em outras nações, a orientação primordial recai sobre o desenvolvimento em suas múltiplas dimensões, com uma importância estratégica equivalente. Em consonância com a abordagem dos jogos de dois níveis de Putnam (2010), observa-se que as decisões dos formuladores de políticas são simultaneamente moldadas por pressões domésticas e sistêmicas. Nesse processo, as elites desempenham uma função crítica ao processar os incentivos provenientes do ambiente internacional, sendo imperativo que seus interesses estejam alinhados para possibilitar a implementação efetiva de uma Grande Estratégia (Alsina Jr, 2018).

Com base em Silove (2018), que traz o conceito polissêmico de Grande Estratégia, é necessária uma integração de planos para formulação da Grande Estratégia. Segundo a autora, a Grande Estratégia pode ser compreendida, em um primeiro sentido, como um grande plano (*grand plan*), isto é, um conjunto deliberado e coerente de decisões formuladas antecipadamente pelo Estado com vistas à consecução de objetivos de longo prazo. Nessa acepção, a Grande Estratégia pressupõe intencionalidade, racionalidade e coordenação entre diferentes instrumentos de poder - militares, econômicos, diplomáticos e tecnológicos - orientados para fins claramente definidos. Trata-se de uma abordagem normativa, frequentemente associada às tradições clássicas dos estudos estratégicos, nas quais o planejamento estatal desempenha papel central na definição dos rumos da política externa e de segurança.

Em um segundo sentido, Silove define a Grande Estratégia como um grande padrão (*grand pattern*), compreendido a partir da observação empírica do comportamento estatal ao longo do tempo. Diferentemente do grande plano, essa definição não exige a existência de um projeto explícito ou formalizado, uma vez que a coerência estratégica emerge *a posteriori*,

por meio da identificação de regularidades nas decisões e ações do Estado. Assim, a Grande Estratégia pode ser inferida mesmo em contextos marcados por improvisação, disputas internas ou ausência de diretrizes formais, desde que se observe uma lógica consistente na alocação de recursos e na condução da política internacional (Silove, 2018).

Por fim, a autora apresenta a Grande Estratégia como um grande princípio (*grand principle*), materializada em um grande princípio que pode ser norteado por um documento, textos oficiais, como estratégias nacionais, planos governamentais, livros brancos e diretrizes interministeriais. Nessa perspectiva, a Grande Estratégia cumpre não apenas uma função operacional, mas também simbólica e política, ao sinalizar intenções, construir legitimidade doméstica e comunicar prioridades estratégicas à comunidade internacional. Silove destaca que esses documentos não necessariamente refletem de forma fiel a prática estatal, mas desempenham papel relevante na organização burocrática, na coordenação interinstitucional e na projeção de narrativas estratégicas, sendo, portanto, fontes centrais para análises documentais em estudos de política e segurança internacional (Silove, 2018).

À luz das tipologias propostas por Silove, a definição elaborada pelo presente autor dialoga de forma direta e integradora com as três acepções de Grande Estratégia, como grande plano, grande padrão e grande documento. Ao concebê-la como um **Plano de Estado articulado e multifacetado**, simultaneamente explícito e implícito, a definição incorpora a noção de grande plano, ao enfatizar a intencionalidade política, a coordenação de longo prazo e a harmonização entre fins e meios; absorve o entendimento de grande padrão, ao reconhecer que a estratégia pode emergir também da prática reiterada e não apenas de formulações formais; e, por fim, aproxima-se da concepção de grande documento, ao admitir a centralidade de diretrizes e planos oficiais como instrumentos de organização, sinalização e projeção estratégica (Silove, 2018).

Nesse marco analítico, argumenta-se que o Brasil, no contexto contemporâneo, não dispõe de uma Grande Estratégia plenamente formulada e consolidada. Todavia, as iniciativas recentes no campo da inteligência artificial - como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) - revelam indícios de um processo embrionário de coordenação estratégica, capaz de fomentar o início de um grande plano e, potencialmente, culminar na elaboração de um grande documento que venha a ser reconhecido, no futuro, como elemento constitutivo de uma Grande Estratégia brasileira, especialmente diante dos desafios tecnológicos, geopolíticos e econômicos do século XXI.

Assim, trabalha-se, no contexto desta pesquisa, com o conceito de Grande Estratégia

enquanto um Plano de Estado articulado e multifacetado, tanto explícito quanto implícito, que emana da liderança política de uma entidade estatal e que orienta uma gestão integrada e de longo prazo de todos os instrumentos de poder nacional - militares, diplomáticos, econômicos e informacionais - com o propósito primordial de salvaguardar, promover e aprimorar os interesses vitais do Estado em um ambiente internacional dinâmico, buscando a harmonização coerente entre fins, meios e os complexos desafios geopolíticos.

## **2.2 Elementos para Formação da Grande Estratégia Brasileira**

O Brasil, ao longo de sua trajetória histórica, tem buscado estabelecer uma grande estratégia que reflita seus interesses nacionais e sua posição no cenário internacional. A grande estratégia é entendida como um conjunto abrangente de políticas que orientam o país em suas interações internacionais, visando alcançar objetivos de segurança e desenvolvimento (Carvalho, 2020). Desde a estabilização econômica nos anos 1990, o Brasil tem se esforçado para se afirmar como um ator global relevante, buscando mobilizar seus recursos para se tornar um jogador indispensável na dinâmica da ordem global (Carvalho, 2020).

Um dos principais objetivos da Grande Estratégia brasileira é o desenvolvimento econômico, que é visto como fundamental para a consolidação do país como uma potência regional e global. O Brasil tem procurado integrar suas políticas externas e internas para promover o crescimento econômico e a inclusão social, refletindo uma visão de longo prazo que transcende interesses imediatos (Layton, 2018). Essa abordagem é crucial, pois permite que o país busque um impacto duradouro nas dinâmicas internacionais, ao mesmo tempo em que atende às necessidades de sua população.

Além do desenvolvimento econômico, a promoção da paz e da segurança regional é um componente essencial da Grande Estratégia do Brasil. O país tem se posicionado como um defensor do multilateralismo e da cooperação internacional, buscando contribuir para a estabilidade da ordem global. Essa postura é particularmente relevante em um contexto onde as potências médias, como o Brasil, buscam maximizar sua influência e eficácia no cenário internacional, utilizando iniciativas multilaterais e cooperação regional como ferramentas estratégicas.

No entanto, a implementação de uma Grande Estratégia eficaz enfrenta desafios significativos. A falta de foco e a maneira difusa com que algumas ações foram conduzidas ao longo dos anos impactaram os resultados esperados (Carvalho, 2020). A análise dos

governos de Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva revela que, embora tenham existido tentativas de articular uma Grande Estratégia, a coerência e a integração das políticas externas nem sempre foram alcançadas, o que dificultou a formação de uma estratégia coesa.

Os elementos estruturantes de uma Grande Estratégia ainda não se consolidam de maneira robusta, no Brasil, o que pode representar um entrave à formulação de uma política de Estado abrangente e coerente. Essa fragilidade decorre, em grande parte, da ausência de mecanismos institucionais e de integração estratégica que articulem de forma sistemática as diversas esferas de governo e setores da sociedade em torno de objetivos de longo prazo. Contudo, avançou-se em momentos específicos, como na elaboração da Estratégia Nacional de Defesa (Brasil, 2008), cujo propósito foi fortalecer a segurança nacional por meio da modernização e do aperfeiçoamento das capacidades operacionais das três forças armadas. Importante ressaltar, a concepção estratégica de defesa, que alerta sobre a proteção nacional em tempos de paz e de crise:

A concepção estratégica de defesa do Brasil prevê a prevalência da ação diplomática, em tempo de paz ou de crise, em que será perseguido o entendimento para eventuais divergências e disputas, observando-se os preceitos do direito internacional e os compromissos firmados pelo País. As ações do Setor de Defesa, constituído pelo Ministério da Defesa e pelas Forças Armadas, contribuem para o propósito da diplomacia ao interagirem com as contrapartes de outros países, incrementando-se a confiança mútua e os laços de amizade.(END, Brasil, 2008, p. 02)

Além disso, tal documento foi pioneiro ao trazer a noção de defesa ao setor cibernético, auferindo como setor estratégico, primordial para o Poder Nacional<sup>34</sup>, tendo como base o conjunto de capacidades estratégicas que permitem ao país afirmar seus interesses no cenário interno e internacional. Sendo assim foi postulado como um dos objetivos centrais do Fortalecimento do Poder Nacional (ED-1) - “AED-1 Desenvolver os setores estratégicos de defesa (nuclear, cibernético e espacial).” Essa iniciativa sinaliza um esforço do Estado brasileiro em consolidar diretrizes estratégicas que transcendam respostas conjunturais, promovendo maior coesão entre os instrumentos de poder militar e as demandas contemporâneas de defesa. Ainda assim, para que tais iniciativas evoluam para uma Grande

---

<sup>34</sup> O Poder Nacional apresenta-se como a conjugação interdependente de vontades e meios, voltada para o alcance de determinada finalidade. De vontades, por ser este um elemento imprescindível à sua manifestação, tornando-o um fenômeno essencialmente humano, individual ou coletivo; de meios, por refletir as possibilidades e limitações das pessoas que o constituem e dos recursos de que dispõe. (END, Brasil, 2008, p. 03)

É a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a Vontade Nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica.

Estratégia efetiva, torna-se imperativo consolidar arranjos institucionais estáveis, mecanismos de coordenação intersetorial e uma cultura de planejamento estratégico que incorpore previsibilidade e continuidade às políticas públicas.

Por outro lado, Milani e Nery<sup>35</sup> (2019, p. 149) sustentam que o Brasil apresentou, diante da comunidade internacional, um rascunho inicial de Grande Estratégia, ainda que incipiente em sua estruturação. Os autores identificam diversas questões fundamentais que, na perspectiva deles, exigem maior atenção no debate teórico e prático sobre o tema. Entre essas questões, destaca-se a necessidade de que as elites políticas e sociais alcançassem, internamente, um consenso mínimo em torno de um projeto de desenvolvimento nacional articulado e duradouro. Ademais, defendem que o aprofundamento das relações civis-militares na esfera decisória do Ministério da Defesa é condição essencial para a consolidação dos valores democráticos no âmbito da política de segurança. Milani e Nery ressaltam a importância de aperfeiçoar o planejamento estratégico brasileiro, incentivando a construção de uma plataforma colaborativa entre as Forças Armadas, o setor privado e as instituições acadêmicas, com o objetivo de impulsionar uma base industrial de defesa mais robusta e capacitada para sustentar uma grande estratégia coerente e integrada. Além de aumentar a integração entre a política externa e a política de defesa.

O modelo da “Grande Estratégia da Tríplice Triáde”, apresentado por Sandoval Goés busca articular o poder nacional brasileiro em torno de três grandes conjuntos geopolíticos: a tríade sul-americana, a tríade atlântica e a tríade do poder global (Goés, 2024). Tal estrutura visa organizar uma visão estratégica que vá além de uma perspectiva puramente federal ou setorial, promovendo uma coerência operacional para o Estado brasileiro. A proposta se estrutura em três grandes tríades interconectadas: a tríade sul-americana, a tríade atlântica e a tríade do poder central (ou mundial). A formulação desta Grande Estratégia visa rejeitar a submissão geopolítica e os alinhamentos automáticos e acríticos que historicamente limitaram o potencial do Brasil no cenário internacional. Diferentemente de outras potências que buscam liderança mundial através de influência e hegemonia, a estratégia brasileira prioriza a consecução de objetivos constitucionais de desenvolvimento nacional e bem-estar social.

A tríade sul-americana refere-se à integração e liderança brasileira na América do Sul, considerando essa região como espaço vital para o fortalecimento da posição internacional do país, tanto em termos de coesão regional quanto de projeção geopolítica (Goés, 2024). Essa

---

<sup>35</sup> Brazil laid out what we herein call “a sketch of a grand strategy” (Milani;Nery, 2019, p. 149).

dimensão reconhece o papel estratégico do Brasil como ator-chave no equilíbrio de poder regional, incorporando elementos de política externa, segurança e cooperação econômica.

A tríade atlântica, por sua vez, envolve a projeção brasileira no oceano Atlântico, incluindo a chamada “Amazônia Azul”, a presença na África Ocidental e a atuação na região antártica, enfatizando a importância do controle marítimo, da segurança marítima e da conexão com mercados e atores extrarregionais (Goés, 2024). Esse eixo articula dimensões navais, econômicas e diplomáticas que são fundamentais para a inserção internacional brasileira.

Finalmente, a tríade do poder global busca posicionar o Brasil no concerto das grandes potências por meio da maximização de seus pontos fortes - incluindo superpotências energéticas, alimentares, aquíferas e ambientais - e sua inserção em cadeias globais de valor e inovação tecnológica (Goés, 2024). Essa dimensão convida à formulação de uma visão estratégica que contemple não apenas a região imediata, mas também os desafios e oportunidades da ordem mundial contemporânea.

No entanto, a consolidação dessa Grande Estratégia no cenário internacional enfrenta desafios significativos. O principal deles é a ausência histórica de uma Grande Estratégia Nacional genuinamente brasileira, o que tem deixado o país "à deriva, sem rumo" e facilmente influenciado por estratégias externas. Essa lacuna impede o Brasil de ocupar sua verdadeira posição na ordem geopolítica mundial e de capitalizar seu vasto potencial.

Outro desafio reside na superação do papel de mero exportador de *commodities*, sem inserção efetiva nas redes mundiais de valor e inovação tecnológica. Atualmente, grande parte das matérias-primas brasileiras é processada no exterior e é exportada para o país com alto valor agregado, impedindo a transformação desse potencial em poder efetivo. (Goés, 2022) A estratégia exige que o Brasil deixe de ser periférico nos fluxos internacionais de bens de alto valor e inovação, fortalecendo e reconstruindo núcleos empresariais e instituições de pesquisa capazes de competir internacionalmente. Além disso, a implementação requer uma articulação eficaz entre os setores empresariais, acadêmicos e governamentais, o que o autor denomina de "hélice tríplice". A falta de sinergia entre indústria, universidade e governo tem sido um obstáculo para o desenvolvimento nacional e a projeção do país. Garantir competitividade nas cadeias globais de valor e inovação tecnológica através dessa integração é fundamental para maximizar a inserção internacional do Brasil.

A necessidade de promover o desenvolvimento nacional e combater as desigualdades sociais e regionais, como preveem os objetivos constitucionais, também se apresenta como um desafio intrínseco. Uma estratégia nacional autóctone é crucial para formular ações

eficazes contra a pobreza, a marginalização e a exclusão social, elementos que, se não endereçados, minam a coesão interna e a capacidade de projeção externa do país. A persistência de um alinhamento automático e subserviente a potências mundiais, em vez de uma postura independente, é um risco que a Grande Estratégia deve superar para evitar a aceitação de um papel secundário no concerto das nações. (Goés, 2022).

Nesse sentido, balizando a noção de posição de potência regional para o Brasil, é necessário uma retomada estratégica, assim, a Grande Estratégia Brasileira proposta por Guilherme Sandoval Góes e Bernardo Salgado Rodrigues, no livro "Sementes de Futuro da Geopolítica Brasileira", para o século XXI, delineia um modelo autóctone focado em posicionar o Brasil como uma das cinco maiores potências globais e concretizar os objetivos fundamentais previstos no Artigo 3º da Constituição.<sup>36</sup> Essa estratégia é edificada sobre quatro arquétipos geopolíticos fundantes: o Brasil como superpotência energética, alimentar, aquífera e ambiental (superpotência verde). Sendo primordial o desenvolvimento nos complexos industriais setoriais (Defesa, Saúde, Energia e Agronegócio). A premissa central é que a estratégia deve articular todos os elementos do poder nacional, incluindo estabelecimentos empresariais e industriais, universidades, centros de pesquisa e entidades governamentais, denominados núcleos estratégicos do Estado brasileiro.

Assim, os arquétipos políticos fundantes e os complexos industriais setoriais buscam a vanguarda do setor produtivo brasileiro nos aspectos tecnológicos, incluindo a IA, materializando os Núcleos Estratégicos Nacionais para "posicionar o Brasil como um dos centros mundiais de poder"; "fortalecer estruturas produtivas para níveis mais elevados de complexidade tecnológica"; "construir uma política industrial seletiva para às empresas dos setores estratégicos" e "formular, implementar, coordenar e proporcionar resultados previamente estabelecidos para uma Grande Estratégia de Desenvolvimento Nacional". (Rodrigues; Goés, 2025).

Para além das reflexões conceituais e do reconhecimento da importância de formular uma Grande Estratégia Nacional, observam-se também iniciativas concretas no âmbito da política pública brasileira. Entre essas destaca-se a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil 2020–2031, instituída pelo Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020. Esse instrumento normativo apresenta-se como um enunciado de planejamento governamental, cujo objetivo é orientar a atuação coordenada e coerente dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional ao longo do período estipulado.

---

<sup>36</sup> GÓES, Guilherme Sandoval. A Grande Estratégia Brasileira da Tríplice Triade: pensando o futuro do País. Revista da Escola Superior de Guerra, v. 39, n. 86, p. 34-61, maio-ago. 2024.

Conforme explicitado no próprio documento, a estratégia busca estabelecer uma visão duradoura e estável para as ações do Estado brasileiro, promovendo maior coesão entre os diferentes níveis de governança e o direcionamento estratégico das políticas públicas federais (Brasil, 2020).

Embora essa Estratégia possa ser classificada como um “plano”, conforme a tipologia proposta por Silove (2018), sua trajetória ainda se caracteriza por um desenvolvimento inicial e por fragilidades estruturais que limitam seu alcance. Uma das principais limitações é o fato de se tratar de uma estratégia de âmbito federal, e não verdadeiramente nacional, o que implica que não houve um acordo ou compromisso formalizado com todos os entes federativos brasileiros. Em outras palavras, a ausência de um processo de construção participativa com estados e municípios ameaça a abrangência e a legitimidade desse instrumento estratégico, restringindo-o à esfera central do governo federal e reduzindo sua capacidade de articular políticas públicas integradas em todo o território nacional.

Outro ponto importante é que o documento traz um plano estratégico para questão de desenvolvimento da IA:

#### **Desafios e orientações**

##### 3.3.1. Desafio: ampliar os investimentos em infraestrutura.

Para o planejamento e a expansão das fontes de financiamento dos investimentos em infraestrutura, as orientações são:

- estimular a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico e produtivo, a atualização constante dos serviços de tecnologia da informação e comunicação;TIC, a inteligência artificial, a segurança cibernética e a distribuição de tecnologias digitais, de forma a acompanhar a fronteira econômica mundial;
- propiciar as condições necessárias para que os setores produtivo e público utilizem dados abertos para a geração de valor econômico, a melhoria dos serviços e a criação de empregos, por meio de análise de dados, **big data/analytics**, inteligência artificial e outras aplicações tecnológicas.
- implantar e modernizar centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico nas áreas de inteligência artificial, segurança cibernética e TIC;

Estratégia Federal de Desenvolvimento 2020 -2031.

Dessa feita, percebe-se o direcionamento da IA como um elemento constitutivo para formulação de políticas de ordem nacional, inerentes às ideais de Grande Estratégia.

Dessarte, é importante destacar, que embora o plano de Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil 2020-2031 viabilizar o investimento em IA, tal plano, tendo

como base a Grande Estratégia como Plano de Estado, apresenta um desmonte ao setor público em geral, e com isso, inviabiliza o projeto de criação de Grande Estratégia brasileira. Isso porque, em outros termos, o foco principal desse documento consistia em ajustes fiscais e reformas liberais, negligenciando o papel do Estado como indutor do crescimento, a política industrial ativa e a necessidade de investimentos públicos robustos para superar o subdesenvolvimento. Algumas partes que corroboram essa crítica no próprio documento: “ampliar as oportunidades e dar maior segurança jurídica para a participação do investimento privado, nacional e estrangeiro, reduzindo as necessidades de comprometimento de recursos fiscais”; “mapear e ampliar a exploração de receitas alternativas, complementares ou acessórias em concessões de serviços públicos na área de infraestrutura, de modo a garantir sua atratividade para o investimento privado”; “incrementar a capacidade dos entes federativos no planejamento e na estruturação de projetos de infraestrutura e na regulação dos serviços públicos, de modo a melhorar a qualidade da prestação pública dos serviços e dar maior segurança para a ampliação da participação da iniciativa privada”. Ou seja, tais atribuições do próprio documento vão contra ao Plano de Estado que engloba a Grande Estratégia, fazendo com que um "plano" concreto possa ter um projeto de Grande Estratégia de destruição do próprio Estado brasileiro, tal qual performado durante o Governo Bolsonaro.

Outra ação de destaque no cenário das políticas públicas brasileiras é a criação do Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável (CDESS), regulamentado pelo Decreto nº 11.454, de 24 de março de 2023. Estruturado para incluir o Presidente e o Vice-Presidente da República, o Ministro da Secretaria de Relações Institucionais e cidadãos brasileiros com reconhecida representatividade social e profissional, o CDESS foi concebido para prestar consultoria ao Chefe do Executivo Federal em temas relativos a propostas normativas, opções de política e mecanismos de coordenação interinstitucional. A relevância desse colegiado reside na promoção de um diálogo mais sistemático entre o Governo Federal e atores da sociedade civil, contribuindo para a articulação de perspectivas plurais em torno de questões estratégicas nacionais.

Nesse sentido, o CDESS funciona como um espaço consultivo que busca integrar diferentes segmentos sociais e setores produtivos no processo de formulação de políticas de longo alcance, favorecendo a construção de consensos amplos sobre temas centrais ao desenvolvimento do país. Ao congregiar representantes de múltiplas esferas da sociedade, o Conselho oferece uma plataforma para a mediação de interesses diversos e a harmonização de propostas que, de outra forma, poderiam permanecer fragmentadas. Essa capacidade de conectar instâncias estatais com demandas sociais representa um avanço na

institucionalização de mecanismos deliberativos que transcendam a lógica meramente burocrática ou partidária.

A proposta da Estratégia Nacional de Longo Prazo, denominada “Estratégia Brasil 2050” (Brasil, 2024), é uma iniciativa cujo escopo visa orientar o rumo do desenvolvimento nacional de maneira inclusiva e sustentável ao longo de três décadas. Conforme estabelecido na portaria que instituiu sua elaboração, tal estratégia busca promover um crescimento que reduza desigualdades sociais e regionais, elimine a pobreza extrema e apoie a construção de uma sociedade marcada pela justiça social e pela equidade. Para tanto, são destacadas premissas fundamentais, incluindo a diminuição das disparidades socioeconômicas, o incremento da produtividade total dos fatores e da formação bruta de capital fixo, o estímulo à inovação tecnológica, bem como a incorporação de considerações sobre os efeitos da mudança climática e os desafios advindos da transição demográfica.

O avanço de uma iniciativa como a Brasil 2050 sinaliza uma tentativa de superar abordagens fragmentárias e episódicas, promovendo uma visão integradora que transcenda os ciclos de governo e articule metas estratégicas de longo prazo. Ao estabelecer um horizonte amplo, que considera tanto fatores tecnológicos quanto estruturais, tal proposta procura alinhar as ações governamentais com objetivos de desenvolvimento sustentável e coesão social duradoura. Essa visão prospectiva implica também a construção de arranjos cooperativos entre o setor público, o setor privado, organizações da sociedade civil e instituições acadêmicas, de modo a consolidar um sistema de governança estratégica que responda de forma abrangente aos desafios e às oportunidades de longo prazo.

Desse modo, sugere-se que o Brasil, enquanto potência média, como já demonstrado em outros governos pode ter uma Grande Estratégia, como atende a definição de Hal Brands (2012) ao definir grande estratégia como uma "ideia estruturada e coerente do que uma nação se propõe a realizar em assuntos internacionais".

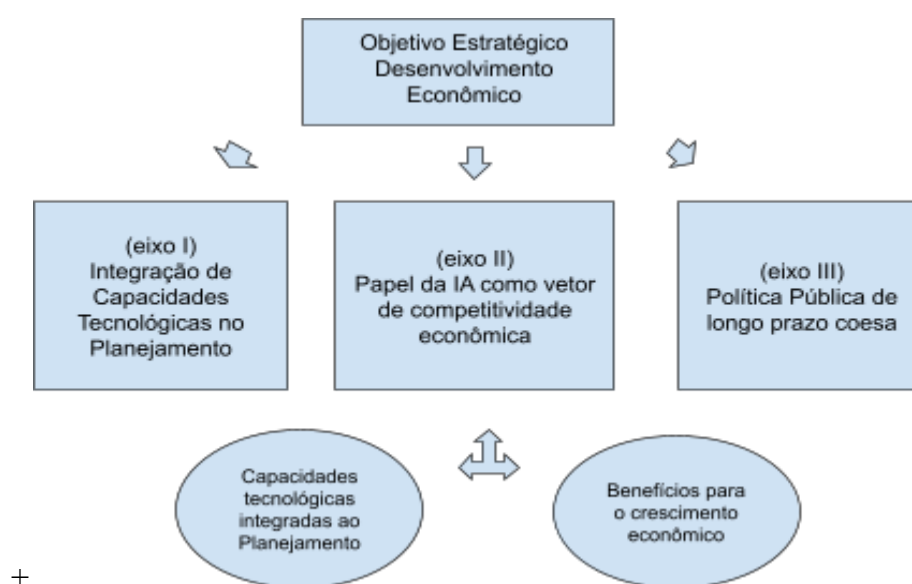
Portanto, o cenário atual do governo Lula volta-se para a projeção internacional de forma estratégica, sendo a EBIA e PBIa instrumentos de potencialidade e pioneirismo brasileiro no cenário global tecnológico, na tentativa de integrar a IA como elemento transversal e constitutivo para formulação de uma Grande Estratégia brasileira, assim a IA surge como elemento constitutivo fundamental para qualquer projeto futuro de consolidação de uma Grande Estratégia do Brasil no século XXI.

### 2.3 Relação entre Grande Estratégia, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Econômico

Diante do exposto, surge a indagação, qual relação entre inteligência artificial e Grande Estratégia? Ou melhor, qual a relação entre a Grande Estratégia, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Econômico? Para responder ambas perguntas, é necessário entendermos que a inteligência artificial está inerente em todos os aspectos e setores estratégicos, e que para o desenvolvimento econômico acontecer, é necessário que o Brasil adote uma Grande Estratégia pujante, aliando a integração da IA na política doméstica e nacional.

Assim, a relação entre Grande Estratégia, Inteligência Artificial (IA) e Desenvolvimento Econômico é estreita e multifacetada, envolvendo a articulação entre objetivos de Estado, capacidades tecnológicas e crescimento socioeconômico sustentável. Essa relação pode ser analisada a partir de três eixos principais: (i) a integração de capacidades tecnológicas no planejamento estratégico nacional; (ii) o papel da IA como vetor de competitividade econômica; e (iii) a construção de uma política pública de longo prazo que traduza objetivos de segurança e desenvolvimento em ações coesas. Conforme, vejamos:

**FIGURA 2 - Relação de Grande Estratégia, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Econômico**



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Grande Estratégia é um conceito que, como já foi amplamente discutido por aqui, na literatura de Relações Internacionais, descreve a articulação de todas as dimensões do poder de um Estado - militar, político, econômico, tecnológico e diplomático - para alcançar objetivos nacionais de longo prazo (Gaddis, 1987; Morgenthau, 1973). Ela exige uma visão sistêmica, que vá além das políticas setoriais isoladas, orientando a ação estatal em todos os níveis. Para Gaddis, a Grande Estratégia é uma função interpretativa e prospectiva que combina conhecimento histórico com racionalidade política para orientar decisões estratégicas (Gaddis, 1987).

A inteligência artificial se insere nesse quadro como um recurso tecnológico essencial para ampliar a capacidade de ação do Estado e das economias nacionais. A IA impacta fortemente a forma como os Estados competem e interagem no cenário global, pois transforma estruturas produtivas, sistemas de defesa, processos de governança e capacidades de inovação tecnológica (OCDE, 2019). Sob a perspectiva estratégica, a capacidade de desenvolver e utilizar IA é um elemento de poder nacional, pois pode determinar vantagens competitivas e influenciar relações de poder entre Estados, o que justifica a corrida mundial pela liderança da IA.

Quando considerarmos a Grande Estratégia como um instrumento de política de Estado, ou seja como um Plano de Estado duradouro, a IA torna-se um componente estrutural dessa estratégia, pois permite que os Estados articulem suas capacidades internas em função de metas de segurança, prosperidade e autonomia tecnológica. A capacidade de incorporar IA em uma agenda de desenvolvimento econômico exige planejamento de longo prazo, investimentos em capital humano, infraestrutura tecnológica e estrutura regulatória que favoreça a inovação responsável, desenvolvimentos este que tem seu movimento “embrionário” a partir da elaboração da EBIA (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial) e da PBIA (Plano Brasileiro de Inteligência Artificial). Nesse sentido, uma grande estratégia que incorpore a IA como vetor central de desenvolvimento econômico não apenas alinha capacidades nacionais ao ambiente internacional competitivo, mas também cria bases institucionais e normativas para que tais tecnologias impulsionem a coesão social e a sustentabilidade de longo prazo.

Assim, entendemos que uma Grande Estratégia eficaz usa a IA como instrumento para fortalecer as capacidades nacionais em múltiplos domínios, enquanto a IA, por sua vez, potencializa o desenvolvimento econômico ao transformar processos produtivos e modelos de governança. Isso exige, entretanto, uma política pública integrada que articule visão de longo

prazo, investimentos estratégicos e mecanismos de governança que garantam que os benefícios tecnológicos sejam amplamente distribuídos e sustentáveis.

### **3 A IMPLEMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL**

A implementação da inteligência artificial no Brasil insere-se em um contexto recente e ainda em consolidação, marcado por esforços institucionais voltados à adaptação do Estado às transformações tecnológicas do século XXI. Conforme evidenciado nos documentos analisados, o país tem buscado estruturar uma base normativa e estratégica por meio de iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) e os projetos legislativos em tramitação, que visam orientar o desenvolvimento, a adoção e a governança da IA em diferentes setores. Tais iniciativas refletem a compreensão crescente de que a inteligência artificial constitui um vetor estratégico para o desenvolvimento econômico, a modernização da administração pública e o fortalecimento das capacidades estatais, ainda que sua implementação prática enfrente desafios relacionados à coordenação institucional, à dependência tecnológica externa e à necessidade de capacitação técnica e regulatória. Nesse sentido, a experiência brasileira revela um processo inicial e progressivo de incorporação da IA, cuja efetividade dependerá da capacidade do Estado de articular planejamento de longo prazo, políticas públicas consistentes e alinhamento com o cenário internacional.

#### **3.1 A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA)**

A inteligência artificial (IA) tem se tornado uma ferramenta essencial para o desenvolvimento tecnológico e econômico em diversas nações. No Brasil, alinhada às diretrizes da OCDE, a criação da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) surge como uma resposta à necessidade de potencializar o uso dessa tecnologia, visando não apenas o avanço científico, mas também a solução de problemas concretos enfrentados pelo país. Entende-se que a EBIA busca promover a competitividade, aumentar a produtividade, melhorar a qualidade de vida e reduzir desigualdades sociais, alinhando-se a diretrizes internacionais e adaptando-as ao contexto brasileiro.

No Brasil, em março de 2018, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) foi instituída pelo Decreto nº 9.319, que destacou a relevância da Inteligência Artificial (IA) em razão dos seus impactos transversais no país. Posteriormente, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), por meio da Portaria nº

1.122/2020, priorizou projetos de pesquisa e desenvolvimento em IA para o período de 2020 a 2023, e teve como resultado a elaboração da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA).

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) como objetivo principal visa estabelecer um planejamento tecnológico de longo prazo para o Brasil, promovendo o desenvolvimento e a utilização ética da inteligência artificial (IA). O documento foi construído através de uma metodologia que incluiu a contratação de consultoria especializada, benchmarking (ponto de referência) nacional e internacional, e um processo de consulta pública, envolvendo especialistas, empresas, pesquisadores e órgãos públicos.

De acordo com a OCDE, desde seus primeiros estudos, há cinco princípios que devem nortear uma gestão responsável acerca dos sistemas de IA, quais sejam:

- (i) crescimento inclusivo, o desenvolvimento sustentável e o bem-estar;
- (ii) valores centrados no ser humano e na equidade;
- (iii) transparência e explicabilidade;
- (iv) robustez, segurança e proteção e
- (v) a responsabilização ou a prestação de contas (*accountability*).

Tais princípios foram atualizados e ampliados para dez, incluindo noções de segurança, cooperação internacional, ecossistema digital e responsabilidade ética. Assim, os novos princípios da OCDE sobre IA lidam de forma mais direta com os desafios relacionados à privacidade, aos direitos de propriedade intelectual, à segurança e à integridade das informações.<sup>37</sup>

A EBIA apresenta um diagnóstico da situação atual da IA no Brasil e no mundo, destacando os desafios a serem enfrentados e propondo uma visão de futuro. O documento é estruturado em eixos temáticos que abordam aspectos como legislação, regulação, uso ético, governança e inovação. Além disso, enfatiza a importância de harmonizar os princípios da IA com os valores do estado de direito, visando o crescimento inclusivo e o desenvolvimento sustentável.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) (Brasil, 2021) tem por objetivo orientar a atuação do Estado no fomento ao desenvolvimento da inteligência artificial em suas múltiplas vertentes, abrangendo ações voltadas ao estímulo à pesquisa, à inovação e ao desenvolvimento tecnológico. Paralelamente, a estratégia busca assegurar que

---

<sup>37</sup> Ver: <https://www.conjur.com.br/2024-mai-12/ocde-atualiza-1a-norma-intergovernamental-sobre-ia-do-mundo/>  
Acesso em: 20 Fev. 2025.

a utilização dessas tecnologias ocorra de maneira responsável, ética e juridicamente adequada, promovendo benefícios sociais amplos e contribuindo para a construção de um futuro sustentável e inclusivo.

A formulação da EBIA deu-se a partir de um processo estruturado em três etapas principais: (i) a contratação de consultoria especializada em inteligência artificial; (ii) a realização de “benchmarking” nacional e internacional; e (iii) a condução de um processo de consulta pública. A consultoria especializada foi contratada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTI), no âmbito de um Projeto de Cooperação Técnica Internacional (PRODOC), desenvolvido em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Já a etapa de consulta pública ocorreu por meio de plataforma eletrônica do Governo Federal, no período compreendido entre 12 de dezembro de 2019 e 3 de março de 2020, tendo resultado no recebimento de aproximadamente mil contribuições, as quais serviram de subsídio para a elaboração final da estratégia (Brasil, 2021).

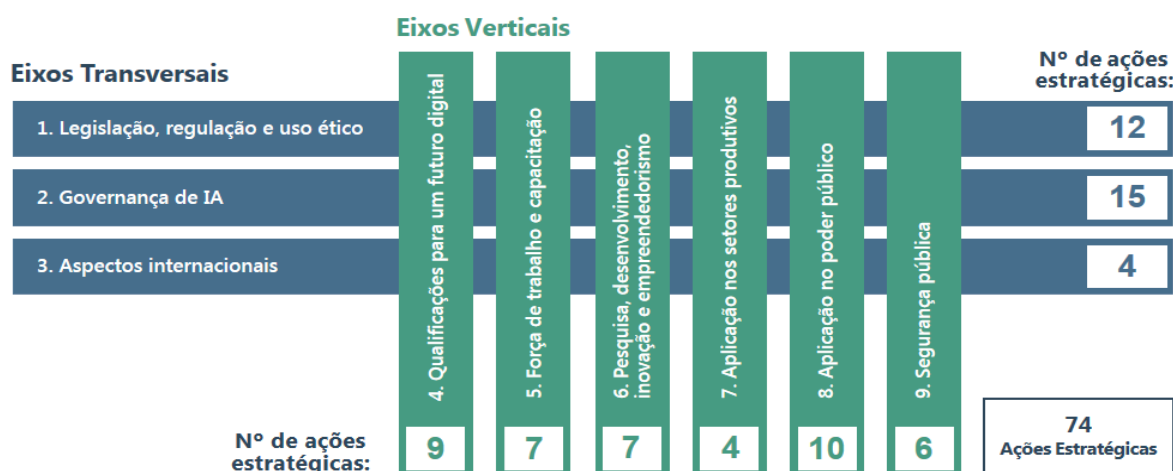
No que concerne aos seus fundamentos normativos e principiológicos, a EBIA alinha-se às recomendações estabelecidas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019) relativas à inteligência artificial. Dentre tais diretrizes, destacam-se, entre outras: (a) a promoção do bem-estar humano e da sustentabilidade ambiental; (b) o respeito ao Estado Democrático de Direito, aos direitos humanos, aos valores democráticos e à diversidade; (c) a transparência e a explicabilidade dos sistemas de IA, de modo a possibilitar sua compreensão pela sociedade; e (d) a garantia de funcionamento robusto, seguro e confiável dos sistemas ao longo de todo o seu ciclo de vida.

Estruturalmente, a EBIA organiza-se em nove eixos temáticos, distribuídos entre eixos transversais e eixos verticais. Os eixos transversais compreendem: (1) legislação, regulação e uso ético da inteligência artificial; (2) governança da IA; e (3) aspectos internacionais. Já os eixos verticais abrangem: (1) educação; (2) força de trabalho e capacitação; (3) pesquisa, desenvolvimento e inovação (PDI) e empreendedorismo; (4) ampliação do uso da IA no Poder Público; (5) aplicação da inteligência artificial nos setores produtivos e (6) segurança pública.

Os eixos transversais desempenham papel estruturante, funcionando como base normativa e institucional para a implementação dos eixos verticais. Os eixos verticais correspondem às áreas setoriais de aplicação e operacionalização das políticas públicas, nas quais as diretrizes gerais definidas pelos eixos transversais se materializam de forma

concreta. Eles traduzem princípios normativos e institucionais em ações específicas, programas e projetos direcionados a setores estratégicos, como defesa, economia, administração pública, ciência e tecnologia. Nesse sentido, os eixos verticais organizam a implementação prática da política, permitindo a alocação focalizada de recursos e capacidades estatais. Além disso, possibilitam a adaptação das diretrizes gerais às especificidades de cada setor, respeitando suas demandas técnicas e institucionais. Assim, os eixos verticais são responsáveis por conferir efetividade, capilaridade e impacto concreto à estratégia delineada no plano geral. Assim, ainda que os temas abordados nos eixos verticais apresentem especificidades setoriais, todos devem observar os pressupostos estabelecidos nos eixos transversais (ver Figura 2). Embora esses eixos possam aparentar relativa independência em razão da diversidade dos campos de aplicação, sua concepção exige elevado grau de abstração, de modo a assegurar a coerência e a transversalidade necessárias à governança integrada da inteligência artificial no âmbito nacional.

**FIGURA 3 - Eixos da EBIA**



Fonte: Documento extraído da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. (Brasil, 2021).

Entre as ações estratégicas propostas, destaca-se a implementação de um *sandbox* regulatório<sup>38</sup> para a privacidade e proteção de dados em sistemas de IA, especialmente

<sup>38</sup> O *sandbox* regulatório consiste num ambiente experimental e controlado, voltado para o desenvolvimento de projetos inovadores, por meio de um sistema de regulamentação dinâmica e flexível, a fim de proporcionar maior liberdade para produção e experimentação de novos produtos e serviços por parte de empresas inovadoras. Ver:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKFwi11PaOpoeMAxVnCrkGHZuHD6YQFnoECBQQAw&url=https%3A%2F%2Frevista.tcu.gov.br%2Fojs%2Findex.php%2FRTCU%2Farticle%2Fview%2F2129%23%3A~%3Atext%3DO%2520sandbox%2520regulat%25C3%25B3rio%2520cons>

voltados para a segurança pública. A EBIA “trata-se de um documento vivo, ou seja, esta Estratégia deve ser uma política pública constantemente acompanhada, avaliada e ajustada, pois o ritmo da evolução tecnológica da inteligência artificial tende a ser exponencial” (Brasil, 2021). A colaboração entre o setor privado, instituições de pesquisa, academia e governo é ressaltada como fundamental para o sucesso da estratégia.

Outro objetivo central da EBIA, na seção de objetivos centrais do documento, é a promoção de investimentos em pesquisa e desenvolvimento. A estratégia busca fomentar investimentos sustentados, que são essenciais para a inovação e o avanço da inteligência artificial no Brasil. Com isso, espera-se que o país se torne um polo de inovação tecnológica, capaz de competir em nível global.

A remoção de barreiras à inovação também é uma prioridade da EBIA. A estratégia propõe a identificação e eliminação de obstáculos que dificultam o progresso em inteligência artificial, criando um ambiente mais propício para o desenvolvimento tecnológico. Essa abordagem é crucial para que o Brasil possa aproveitar todo o seu potencial em IA.

Além disso, a capacitação profissional a larga escala é um dos objetivos fundamentais da EBIA. A estratégia visa formar e qualificar profissionais para atuar no ecossistema da inteligência artificial, garantindo que o país tenha mão de obra preparada para enfrentar os desafios futuros. Essa formação é vital para o crescimento do setor e para a implementação eficaz das tecnologias emergentes.

A EBIA também se preocupa em estimular a inovação internacional. Um de seus objetivos é promover a inserção do Brasil em redes globais de pesquisa e desenvolvimento, incentivando a colaboração com outros países. Essa interação é importante para o intercâmbio de conhecimentos e para o fortalecimento da posição do Brasil no cenário internacional.

A cooperação entre setores é outro aspecto destacado na EBIA. A estratégia promove um ambiente de colaboração entre o setor público e privado, a indústria e os centros de pesquisa. Essa sinergia é essencial para o desenvolvimento colaborativo da inteligência artificial, permitindo que diferentes atores contribuam para a construção de soluções inovadoras.

Diante do exposto, conclui-se que a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) constitui um instrumento central para incorporar a temática da IA na formulação de uma grande estratégia nacional brasileira, na medida em que articula, de forma integrada e

prospectiva, dimensões tecnológicas, econômicas, sociais, jurídicas e internacionais do desenvolvimento em inteligência artificial. Ao estabelecer diretrizes de longo prazo alinhadas às recomendações da OCDE, a EBIA não apenas orienta a atuação do Estado no fomento à pesquisa, inovação e capacitação, mas também cria bases normativas e institucionais capazes de harmonizar o avanço tecnológico com os valores do Estado Democrático de Direito, a proteção de direitos fundamentais e a promoção do desenvolvimento sustentável. Ademais, seu processo de formulação participativo, que envolveu benchmarking internacional, consulta pública ampla e cooperação técnica com organismos multilaterais, como a UNESCO, confere legitimidade política e densidade estratégica ao documento. Nesse sentido, a EBIA ultrapassa o caráter meramente setorial e assume função estruturante, ao integrar políticas de educação, força de trabalho, inovação, governança e inserção internacional, permitindo ao Brasil reduzir assimetrias tecnológicas, fortalecer sua autonomia estratégica e posicionar-se de forma mais competitiva e soberana na corrida global pela inteligência artificial (BrasilL, 2021; OCDE, 2019).

### **3.2 O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA)**

Ao final de julho de 2024, na 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em Brasília, foi apresentada a primeira proposta do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), que pode ser entendido enquanto o sucessor da EBIA. O Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) emerge como uma iniciativa estratégica do governo federal, neste momento sobre a administração de Lula da Silva, e coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e com o apoio do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), visando posicionar o Brasil na vanguarda do desenvolvimento e da aplicação responsável da inteligência artificial. Este documento representa um marco fundamental na agenda política nacional, delineando uma visão abrangente para a transformação digital do país por meio da IA.

Apresentado pela Ministra Luciana Santos, o PBIA é fruto da percepção da "corrida" global pela dominância em tecnologias de IA, ressaltando a necessidade do Brasil não apenas de participar ativamente, mas de fazê-lo de modo a refletir seus valores, prioridades e desafios intrínsecos. O plano rejeita a postura de mero importador de soluções, aspirando a desenvolver tecnologias "aqui, por brasileiros e para brasileiros", considerando as particularidades sociais, culturais e econômicas da nação. (Brasil, 2024a).

A visão central do governo, conforme explicitado no PBIA, é clara: tornar o Brasil um

modelo global de eficiência e inovação no uso sustentável da inteligência artificial, inclusive no setor público. Esta ambição é sustentada por um compromisso de investimento significativo, projetado em R\$ 23 bilhões até 2028 (Brasil, 2024a), provenientes de diversas fontes, como crédito, recursos públicos e contrapartida de investimento privado. Do total, R\$ 5,79 bilhões destinam-se ao Eixo 1 – Infraestrutura e Desenvolvimento de IA, incluindo a aquisição de um supercomputador de padrão *Top 5 mundial* e o fortalecimento de centros nacionais de computação de alto desempenho. O Eixo 2 – Difusão, Formação e Capacitação em IA recebe R\$ 1,15 bilhão, voltados à formação de recursos humanos, requalificação profissional e educação técnica e superior em IA. Para o Eixo 3 – IA para Melhoria dos Serviços Públicos, são previstos R\$ 1,76 bilhão, com investimentos concentrados entre 2024 e 2027 na modernização do Estado e na nuvem soberana governamental. O Eixo 4 – IA para Inovação Empresarial concentra o maior volume de recursos, R\$ 13,79 bilhões, direcionados principalmente ao período 2024–2028, com foco na indústria, comércio, serviços e startups. Por fim, o Eixo 5 – Apoio ao Processo Regulatório e de Governança da IA conta com R\$ 103,25 milhões, destinados à consolidação normativa, ética e institucional da IA no Brasil, além de R\$ 435 milhões para ações de impacto imediato no curto prazo (Brasil, 2024a)

A inteligência artificial (IA) tem se consolidado como um recurso estratégico essencial para enfrentar desafios internos, impulsionar o desenvolvimento econômico e ampliar a competitividade geopolítica, motivando países ao redor do mundo a intensificarem seus investimentos e políticas de fomento em pesquisa e inovação nessa área (CGI.br, 2024). No Brasil, uma das principais iniciativas voltadas à promoção de capacidades em IA é o estabelecimento de Centros de Pesquisa Aplicada (CPA), fruto de uma colaboração institucional entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), o Ministério das Comunicações (MCOM) e o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Esses centros foram concebidos para desenvolver soluções tecnológicas aplicáveis aos desafios nacionais, conectando universidades, empresas e governo e fortalecendo a produção científica e tecnológica com potencial de impacto direto nos setores produtivos e sociais.

Os CPAs em IA funcionam como ambientes de pesquisa estáveis, com financiamento conjunto e perspectiva de longo prazo, visando à promoção de inovação, à formação de recursos humanos especializados e à produção de conhecimento que possa ser transferido para aplicações concretas em áreas como saúde, agricultura e indústria, entre outras (CGI.br, 2024). Essa estratégia de fomento está alinhada a políticas públicas mais amplas, como o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024-2028, que enfatiza a necessidade de

políticas de longo prazo e de investimentos sustentados em infraestrutura, capacitação e governança da IA para que o Brasil possa enfrentar seus desafios estruturais e inserir-se de maneira competitiva nas fronteiras tecnológicas globais (Brasil, 2024a).

Os principais pontos do governo convergem para quatro objetivos centrais. Primeiramente, busca-se melhorar a vida dos brasileiros por intermédio de inovações em inteligência artificial, focadas na elevação da capacidade produtiva nacional e no bem-estar social. Esta meta reforça o caráter social da IA defendido pelo plano, alinhado com a premissa de foco no bem-estar social e na redução das desigualdades.

Em segundo lugar, o PBIA visa posicionar o Brasil na vanguarda tecnológica avançada, estabelecendo uma robusta infraestrutura computacional capaz de impulsionar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação de ponta em IA.

A criação de uma "nuvem soberana", (uma infraestrutura de computação em nuvem controlada pelo próprio Estado, na qual o armazenamento, o processamento e a governança dos dados são realizados sob jurisdição nacional, em conformidade com a legislação doméstica e com diretrizes estratégicas de segurança, privacidade e interesse público) com infraestrutura nacional de armazenamento de dados, traduz-se em um projeto emblemático dessa iniciativa, fundamental para proteger informações estratégicas e garantir a soberania digital.

O terceiro objetivo estratégico concentra-se no desenvolvimento de modelos de linguagem de grande escala (LLM) para inteligência artificial em português, baseados em dados nacionais. Esta ação é crucial para garantir que as soluções de IA sejam culturalmente adaptadas e reflitam a diversidade linguística e cultural brasileira, evitando preconceitos e discriminações inerentes a modelos treinados em outros contextos.

Por fim, o plano visa fortalecer a liderança global do Brasil, promovendo o desenvolvimento tecnológico em inteligência artificial com soberania e compartilhamento internacional de capacidades. Esta postura implica uma cooperação internacional baseada em termos justos e mutuamente benéficos, contribuindo para o avanço da IA em países em desenvolvimento, especialmente na África e América Latina, e promovendo uma distribuição equitativa do conhecimento.

No que se refere ao PBIA, alguns pontos são interessantes de serem elencados: a primeira característica fundamental do programa é que ele compreende a inteligência artificial como tecnologia de propósito geral, isto é, como infraestrutura base que redefine não apenas setores específicos, mas a lógica de funcionamento da economia e do próprio Estado. Ou seja, a IA como eixo estruturante de competitividade, eficiência estatal, inclusão

digital e soberania tecnológica (aprender a produzir, governar e moldar essa tecnologia de acordo com suas próprias necessidades).

No plano macroeconômico, o programa responde a desafios estruturais bem documentados: desindustrialização precoce, heterogeneidade produtiva, baixa produtividade e vulnerabilidade externa decorrente da dependência de commodities. No campo produtivo, o programa atua para superar a heterogeneidade estrutural da economia brasileira, estimulando pesquisa aplicada, inovação aberta e digitalização de empresas. É um esforço explícito para que o Brasil deixe de ser mero consumidor de tecnologias importadas e passe a produzir conhecimento, modelos e soluções adaptadas ao seu contexto, visando romper com a dependência tecnológica histórica. Por fim, a incorporação explícita da pauta da soberania digital revela uma orientação geopolítica e de Grande Estratégia. Em um mundo marcado por disputas pelo controle de plataformas digitais e fluxos informacionais, o Programa reconhece que autonomia produtiva depende de autonomia digital, e que essa autonomia só será construída se o país desenvolver seus próprios instrumentos tecnológicos. Por fim, do ponto de vista das interações entre política industrial, planejamento e inovação, Mazzucato (2013) destaca que tecnologias de propósito geral, como a IA, requerem coordenação estatal ativa devido à incerteza elevada e às externalidades de aprendizado. O programa incorpora essa perspectiva ao articular governança de dados, apoio a ecossistemas de inovação e instrumentos de fomento orientados por missões (e amplamente direcionando como elemento constitutivo de uma Grande Estratégia Brasileira).

Para garantir que a IA beneficie toda a sociedade, o PBIA se estrutura em premissas e princípios que buscam a inclusão e a equidade. A premissa de "Foco no bem-estar social" prioriza ações que contribuam para a inclusão social e a redução das desigualdades, assegurando que os benefícios da IA alcancem todos os segmentos da sociedade brasileira. O plano é explicitamente orientado a uma "IA para o Bem de Todos", uma concepção que enfatiza o ser humano e a acessibilidade universal, pautada pelo respeito à dignidade, aos direitos sociais e à diversidade, com um forte componente de prevenção de desigualdades e vieses discriminatórios.

Além disso, a "IA para o Bem de Todos" deve ser orientada à superação de desafios sociais, ambientais e econômicos, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). O plano sugere a aplicação da IA em áreas como agricultura, saúde (expansão e consolidação do SUS), segurança pública e aprimoramento de serviços públicos, sempre com uma compreensão profunda dos contextos locais e em colaboração com as comunidades afetadas, garantindo soluções eficazes e

sustentáveis.

A valorização da diversidade brasileira é outra premissa fundamental, assegurando que a riqueza étnica e cultural do país seja refletida no desenvolvimento de modelos e soluções de IA, combatendo ativamente preconceitos e discriminações. O plano também se preocupa com os potenciais impactos da IA no mercado de trabalho, enfatizando a capacitação profissional e a geração de novas oportunidades de emprego, visando preparar os cidadãos para os empregos do futuro e possibilitar a criação de um ecossistema produtivo em torno dessas tecnologias.

No que tange à agenda política sobre IA, o PBIA terá um impacto significativo ao fornecer um arcabouço estratégico e operacional para o desenvolvimento e uso da tecnologia no Brasil. O plano se alinha estrategicamente com outras políticas governamentais, como a Nova Indústria Brasil (NIB) e o Plano de Transição Ecológica (PTE), potencializando o uso da IA como ferramenta transversal para impulsionar a competitividade e inovação em setores prioritários e alcançar missões estratégicas.

Um dos cinco eixos estruturantes do PBIA é o "Apoio ao Processo Regulatório e de Governança da IA". Este eixo visa contribuir para a consolidação de um arcabouço de governança de IA no Brasil que promova a inovação, mas que, simultaneamente, assegure o direito ao desenvolvimento, proteja os direitos humanos, a integridade da informação, os direitos autorais e conexos, o trabalho e os trabalhadores. Essa abordagem posiciona o Brasil como referência em IA responsável e confiável, influenciando o debate regulatório tanto em nível nacional quanto internacional.

A premissa de "Ética e responsabilidade no uso da IA" também molda a agenda política, priorizando o desenvolvimento e uso ético e responsável da IA, respeitando direitos individuais, privacidade e valores democráticos, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). A governança participativa, envolvendo Estado, academia, setor privado e sociedade civil, no desenho, execução, acompanhamento e avaliação do PBIA, demonstra um compromisso com um processo político transparente e colaborativo.

A transparência, rastreabilidade e responsabilidade são pilares essenciais da agenda política proposta. O plano exige que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e operados de forma que suas decisões e processos possam ser explicados e compreendidos, garantindo a privacidade e soberania de dados, a segurança cibernética, a proteção do consumidor e a propriedade intelectual. A dificuldade técnica na atribuição de responsabilidade sobre resultados gerados por sistemas de IA é reconhecida, e o plano busca mecanismos claros de

prestação de contas, especialmente em aplicações de alto risco.

Para estimular a produção nacional de tecnologias de IA, o PBIA adota uma abordagem multifacetada, com foco em investimento em infraestrutura, pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), e formação de talentos. A premissa de "Geração de capacidades e capacitações nacionais" é central, visando investir em infraestrutura, pesquisa, desenvolvimento, inovação e formação de talentos brasileiros em IA.

O Eixo 1, "Infraestrutura e desenvolvimento de IA", é fundamental para este estímulo. Ele contempla o desenvolvimento de hardware especializado para IA e a criação de ambientes de teste e experimentação otimizados para eficiência energética. Busca-se também fomentar o desenvolvimento de modelos e ferramentas de IA adaptados ao contexto brasileiro, aproveitando as amplas bases de dados públicos disponíveis e priorizando soluções que maximizem a eficiência computacional e minimizem o impacto ambiental.

O Eixo 2, "Difusão, Formação e Capacitação", é crucial para o fortalecimento da força de trabalho nacional. Ele abrange a formação e capacitação de profissionais em todos os níveis, desde a educação básica até a pós-graduação, além da qualificação e requalificação, visando criar uma força de trabalho qualificada em IA. A meta é aproveitar o capital humano brasileiro para impulsionar pesquisas de ponta e formar talentos em IA, suprimindo a demanda de capacitação e buscando reter talentos no País.

O plano enfatiza a necessidade de investimentos significativos e de longo prazo em PD&I, com a criação de mecanismos para incentivar maior participação do setor privado. Isso fomentará a colaboração entre academia e indústria, um modelo essencial para a inovação e o desenvolvimento de tecnologias localmente. A consolidação e expansão dos setores que participam da cadeia produtiva da IA, incluindo as indústrias de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e microeletrônica, são objetivos explícitos do Eixo 4, "IA para Inovação Empresarial".

A proposta de desenvolver modelos de linguagem de grande escala (LLM) para inteligência artificial em português, baseados em dados nacionais, é um estímulo direto à produção de tecnologias com especificidades brasileiras. Isso não só atende à necessidade de relevância cultural e linguística, mas também promove a autonomia tecnológica, um dos pilares da soberania nacional no contexto da IA.

Em síntese, o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial transcende a dimensão tecnológica, configurando-se como um projeto de nação. Ao integrar a inovação tecnológica à resolução de problemas nacionais concretos, desde o aprimoramento de serviços públicos até a sustentabilidade ambiental, o PBIA busca construir um ecossistema de IA responsável,

inclusivo e soberano. A implementação bem-sucedida deste de forma transversal influenciará na formulação da Grande Estratégia brasileira, sob o escopo da corrida tecnológica e necessidade de autopreservação, a EBIA fomentou o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) que visa um planejamento estratégico brasileiro e alocação dos recursos adequados para desenvolvimento de Inteligência Artificial no país.

### **3.3 A Inteligência Artificial como elemento constitutivo da Grande Estratégia Brasileira**

Rodrigues e Goés (2024) contribuem para a discussão com o conceito de núcleo estratégico de desenvolvimento como base fundante da Grande Estratégia nacional:

[...] Núcleo Estratégico seria a competência em formular, implementar, coordenar e proporcionar resultados previamente estabelecidos num projeto estratégico, através de um pacto social amplamente fundamentado e sustentado, ratificando a estrutura político-estratégica brasileira como conjunto de atributos nacionais que definem o nível relativo de sua participação e influência no contexto internacional. (Rodrigues; Goés, 2024, p. 74.)

O Núcleo de Estratégia Nacional, por definição, é "ponto central da estrutura produtiva de um Estado através do controle de setores estratégicos da atividade nacional".(Rodrigues; Goés, 2024, p.78). Ou seja, para construção de uma Grande Estratégia nacional é necessário, e determinante, alinhar a inteligência artificial nos setores dos núcleos estratégicos. Tendo em vista o conceito de Goés (2022) sobre a aplicação dos quatro arquétipos fundantes, é claro e evidente a inserção da tecnologia da inteligência artificial nas searas dos setores industriais da defesa, da saúde, do setor energético e do setor do agronegócio, tornando-se um elemento essencial e constitutivo para formulação da Grande Estratégia brasileira.

No contexto do setor industrial de defesa, a aplicação da inteligência artificial tem sido perseguida como meio de fortalecimento da capacidade operacional e de tomada de decisão das Forças Armadas, alinhando-se à modernização das capacidades militares em um ambiente global cada vez mais competitivo. A utilização de sistemas de simulação baseados em IA, como ocorre no desenvolvimento de soluções de simulação para apoio a cenários complexos, ilustra esse movimento de transformação digital que potencializa a formação de recursos humanos e a avaliação de cenários de defesa com precisão ampliada (Dantas et al., 2023).

Além disso, o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) prevê a incorporação de IA em serviços públicos estratégicos, incluindo áreas de segurança e defesa, de forma a promover maior eficiência e autonomia tecnológica, reduzindo dependências externas e fortalecendo a soberania nacional (Brasil, 2024a). Tais iniciativas refletem a compreensão de que a IA, ao ser integrada aos sistemas de defesa, atua como elemento estruturante para a condução de políticas estratégicas de longo prazo, dotando o Brasil de ferramentas mais robustas para enfrentar os desafios contemporâneos de segurança.

No setor industrial de saúde, o Brasil tem buscado integrar a inteligência artificial como componente essencial para a qualificação da prestação de serviços públicos e a promoção de bem-estar social, conforme previsto no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024-2028, o qual orienta ações que visam melhorar a eficiência dos serviços de saúde por meio da IA. A aplicação de algoritmos de IA para análise de grandes volumes de dados clínicos, apoio ao diagnóstico e gestão hospitalar permite não apenas a otimização de recursos, mas também a antecipação de demandas de saúde pública e o aperfeiçoamento das políticas sanitárias. Essa integração tecnológica contribui para enfrentar gargalos históricos do sistema de saúde, potencializando instrumentos de vigilância epidemiológica e melhoria contínua de processos clínicos, alinhando-se à perspectiva de uma IA que promova inclusão e sustentabilidade - princípios explícitos nas diretrizes nacionais de IA (Brasil, 2024a).

No setor industrial energético, a inteligência artificial tem sido explorada como ferramenta para aumentar a resiliência, eficiência e segurança das redes elétricas brasileiras, articulando inovação tecnológica e sustentabilidade na operação de infraestrutura crítica. Parcerias entre empresas nacionais, como a Eletrobras, e fornecedores internacionais de tecnologia em IA têm sido formalizadas para implementar ferramentas de monitoramento em tempo real que auxiliam na detecção e correção de falhas na rede de transmissão, fortalecendo assim a estabilidade e a confiabilidade do sistema energético nacional (Eletrobras & C3 AI, 2025). Essa aplicação de IA permite uma resposta mais ágil a incidentes operacionais, o que é particularmente relevante num país com uma matriz energética diversificada e extensa, exigindo soluções que integrem análise preditiva e capacidade de gestão de grandes volumes de dados. No plano estratégico, o PBIA contempla a aplicação de IA para melhoria dos serviços públicos e a inovação empresarial, incluindo o setor de energia, enfatizando a importância de incorporar tecnologia de ponta na governança de setores essenciais à economia nacional (Brasil, 2024a).

O setor industrial do agronegócio brasileiro, considerado um dos setores mais

dinâmicos e estratégicos da economia nacional, a inteligência artificial tem sido empregada para promover eficiência produtiva, sustentabilidade ambiental e vantagem competitiva no mercado global. Soluções de agricultura de precisão que utilizam IA para análise de dados de clima, solo e produção permitem uma melhor alocação de insumos, redução de desperdícios e aumento da produtividade, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das cadeias produtivas (PBIA, 2024–2028). A integração de modelos preditivos e sistemas automatizados de suporte à decisão em grandes lavouras e na pecuária representa uma nova fase da agropecuária brasileira, que combina tecnologia com práticas agrícolas tradicionais, ampliando o potencial competitivo do Brasil no cenário internacional. Esse enfoque estratégico é reforçado pelos objetivos do PBIA de promover a inovação empresarial e aplicar IA para melhorar serviços públicos e privados, conectando pesquisa científica, setor produtivo e políticas públicas em uma agenda de desenvolvimento tecnológico inclusivo (Brasil, 2024a).

Concatenando com os setores industriais, os arquétipos geopolíticos fundantes, a partir da incorporação da inteligência artificial no contexto brasileiro, assumem um papel estratégico vital para apoiar o país na concretização de seu potencial como superpotência energética, alimentar, aquífera e ambiental (verde), convergindo com iniciativas públicas e privadas para aumentar eficiência, inovação e sustentabilidade. No setor energético, a IA possibilita a modelagem e otimização de fenômenos físicos complexos, como a previsão de demanda e a integração de fontes renováveis (eólica, solar e hidrelétrica) na matriz elétrica brasileira, por meio de técnicas de aprendizado de máquina e análise de grandes volumes de dados, contribuindo para uma transição energética mais eficiente e resiliente (Cetic, 2024) . Essa capacidade é particularmente relevante em um país que já se destaca por uma matriz com quase 90 % de energia renovável, potencializando o uso de IA para operar data centers e tecnologias digitais com menor impacto ambiental e maior competitividade (Rodrigues, 2025) .

No campo do agronegócio, que sustenta a condição do Brasil como potência alimentar, a IA tem sido aplicada em soluções de agricultura de precisão que utilizam sensores, imagens aéreas por drones e softwares inteligentes para monitorar características do solo, clima e saúde das culturas, permitindo decisões mais assertivas e maior produtividade com uso racional de recursos (Caetano; Di Sessa, 2024) . Essas tecnologias não apenas ampliam a eficiência produtiva, mas também fortalecem a sustentabilidade ao reduzir desperdícios e impactos ambientais, contribuindo para a segurança alimentar global e inserção competitiva do Brasil nos mercados internacionais.

A temática aquífera e ambiental, refletida no fato de o país deter cerca de 12 % da água doce do planeta, também encontra na IA uma ferramenta promissora para a gestão inteligente de recursos hídricos, permitindo análise avançada de padrões de consumo, previsão de escassez e otimização de sistemas de distribuição de água, alinhando-se a uma agenda de soberania hídrica e proteção ambiental (Castro, A Z.; Marques, F. M. Kauffman, B. F., 2025) . Ademais, o uso de IA em monitoramento ambiental e biodiversidade, como no projeto de inteligência artificial para o território marítimo da Amazônia Azul, exemplifica a aplicação de soluções digitais para conscientização, pesquisa e preservação de ecossistemas estratégicos para o Brasil e para o equilíbrio climático global (Pirozelli et al., 2022) .

Por fim, a formulação de políticas públicas nacionais, como o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024–2028, busca integrar sistematicamente a IA em setores estratégicos, incluindo energia, agricultura e meio ambiente, por meio de eixos de infraestrutura, inovação e governança tecnológica, com vistas a posicionar o Brasil como polo de desenvolvimento sustentável e tecnológico no cenário global (Brasil, 2024a) . Essa articulação entre IA e os quatro pilares da superpotência brasileira ressalta a importância de políticas de longo prazo e investimentos em capacidades nacionais de inteligência artificial para transformar potencialidades naturais em poder real, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável e uma inserção internacional estratégica multifacetada.

## CONCLUSÃO

Ao longo desta dissertação foi possível demonstrar que o Brasil, apesar de detentor de atributos geoestratégicos e de um vasto potencial de desenvolvimento, ainda não dispõe de uma Grande Estratégia plenamente articulada e institucionalizada. Esse déficit se manifesta na fragmentação das políticas públicas, na ausência de um consenso robusto sobre prioridades de longo prazo e na falta de mecanismos interinstitucionais capazes de integrar, de forma consistente, objetivos nacionais, capacidades estatais e instrumentos de ação governamental. Autores clássicos e contemporâneos enfatizam que uma Grande Estratégia deve articular não apenas capacidades militares, mas também econômicas, políticas e tecnológicas de forma coerente com a realidade estrutural e os interesses nacionais.

À guisa de conclusão, esta dissertação buscou analisar o papel da inteligência artificial na formulação da Grande Estratégia brasileira, reconhecendo, desde o início, seu caráter introdutório e exploratório. Trata-se de um trabalho que não se propõe a encerrar o debate, mas a abrir uma agenda de pesquisa que deverá ser aprofundada no âmbito do doutorado, sobretudo em razão da natureza recente dos documentos analisados e da ainda incipiente implementação das políticas públicas de IA no Brasil. Ao longo da pesquisa, evidenciou-se que iniciativas como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) representam avanços relevantes, mas ainda parciais, na construção de capacidades estatais de longo prazo. A análise documental permitiu identificar lacunas informacionais, limitações empíricas e a ausência de dados consolidados sobre resultados, o que reforça a compreensão de que se está diante de um processo em curso, dinâmico e ainda não plenamente mensurável.

Nesse sentido, a articulação entre Grande Estratégia e Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) revela-se fundamental, ainda que incompleta. O Brasil, conforme demonstrado, não dispõe atualmente de uma Grande Estratégia formal e integrada, capaz de coordenar de maneira coerente os eixos diplomático, econômico e de defesa em um único documento orientador. Tal lacuna pode ser explicada por fatores históricos e institucionais, como a fragmentação decisória, a ausência de consenso político duradouro e a priorização de agendas de curto prazo. Todavia, as iniciativas recentes no campo da inteligência artificial - notadamente a EBIA e o PBIA - sinalizam a possibilidade concreta de um início de grande plano, bem como a base para a futura formulação de um grande documento estratégico, capaz de articular capacidades tecnológicas, interesses nacionais e projeção internacional. Assim, embora ainda não se possa afirmar a existência de uma Grande Estratégia brasileira, a

inteligência artificial emerge como um dos vetores mais promissores para sua construção gradual no século XXI, desde que integrada a uma visão estatal ampla, coordenada e de longo prazo. Dessa forma, a pesquisa sustenta que a consolidação de uma Grande Estratégia brasileira dependerá da capacidade do Estado de transformar iniciativas setoriais em um projeto estratégico integrado, coerente e orientado para os desafios geopolíticos do século XXI, tarefa que demanda aprofundamento analítico e empírico em pesquisas futuras.

A análise comparativa entre os Estados Unidos, a China e o Brasil, conforme demonstrado, evidencia que a corrida global pela inteligência artificial tem sido marcada por distintos níveis de mobilização de capacidades estatais, investimentos em pesquisa e desenvolvimento, e estabelecimento de marcos estratégicos nacionais. Enquanto os Estados Unidos se destacam por um forte ecossistema de inovação, com grande investimento privado e liderança em produção científica e tecnologia avançada, e a China tem impulsionado uma estratégia estatal robusta, articulando planos nacionais de IA com significativa alocação de recursos financeiros e integração entre setor público e setor produtivo, o Brasil ainda configura uma trajetória incipiente na construção de uma estratégia nacional de IA. Essa desigualdade de capacidade e institucionalização reflete não apenas diferenças em termos de infraestrutura tecnológica e financiamento, mas, sobretudo, a ausência de um quadro consolidado de políticas de longo prazo que alinhe objetivos nacionais, recursos e mecanismos efetivos de coordenação.

Nesse contexto, a experiência de Estados Unidos e China sinaliza a importância de planos estratégicos estruturados como instrumentos capazes de orientar esforços nacionais e mobilizar atores diversos em torno de uma agenda comum de desenvolvimento tecnológico. Para o Brasil, portanto, o reforço e a implementação eficazes de instrumentos como a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) não apenas reduziram lacunas em relação aos competidores globais, mas também constituem pilares fundamentais para posicionar o país de forma mais competitiva na economia digital emergente, consolidando uma visão estratégica integrada que possa orientar a ação estatal em relação à IA no século XXI.

Em nenhum momento recente o Brasil logrou consolidar uma orientação estratégica que pudesse ser caracterizada, de forma contundente, como uma “Grande Estratégia”. Apesar de planos como Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil (2020) e Estratégia Nacional de Longo Prazo, denominada “Estratégia Brasil 2050” (Brasil, 2024) fossem embrionários a temática, em alguns aspectos ambos falham na robustez e complexidade que o Plano de Estado exige. Todavia, tal constatação não implica a interrupção do debate público

acerca do tema, seja no campo acadêmico, seja no âmbito mais amplo da sociedade brasileira. A discussão sobre a formulação de uma Grande Estratégia insere-se no domínio das políticas de longo prazo, concebidas e estruturadas como políticas de Estado. Estas se distinguem de maneira significativa das políticas de governo, as quais, em razão de sua natureza temporalmente limitada, tendem a apresentar menor capacidade e interesse na elaboração de projetos e estratégias duradouras, capazes de promover o desenvolvimento e a projeção do país em um horizonte estratégico mais amplo.

A formulação de uma Grande Estratégia brasileira no século XXI exige, acima de tudo, a integração coerente e sistêmica de valores, objetivos, capacidades e instrumentos de ação estatal ao longo do tempo. Nesse sentido, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) apresentam-se como componentes fundamentais desse processo, pois fornecem um arcabouço normativo e operacional que orienta a atuação do Estado brasileiro no campo tecnológico e socioeconômico.

Adicionalmente, para que o Brasil desenvolva uma Grande Estratégia efetiva no século XXI, é imperativo considerar a integração dos núcleos estratégicos, tais como energia, agricultura, segurança, saúde, tecnologia e meio ambiente; e os arquétipos fundantes que constituem a identidade geopolítica e sociocultural do país, no núcleo do processo de decisão estatal. Esses núcleos e arquétipos não devem ser entendidos de forma fragmentada, mas sim como componentes interdependentes de um projeto de Estado que articula valores estruturais (como soberania, sustentabilidade e equidade) a capacidades concretas de poder nacional. A inteligência artificial emerge nesse contexto como um vetor transversal de integração, visto que sua aplicação permite não apenas a otimização de processos produtivos e administrativos, mas também a criação de capacidades preditivas e adaptativas essenciais para a governança de sistemas complexos.

A EBIA, instituída em 2021, estabelece princípios, diretrizes e eixos estratégicos para o desenvolvimento, uso responsável e ético da inteligência artificial no país, abrangendo aspectos como regulação, governança, educação e aplicação setorial, o que coloca a IA como uma prioridade estratégica para o poder público federal.

Por sua vez, o PBIA amplia significativamente essa base ao traduzir diretrizes em meta e ações concretas com orçamento e cronograma definidos, consolidando um planejamento robusto para o período de 2024 a 2028. O plano articula cinco eixos estratégicos — infraestrutura e desenvolvimento, difusão e capacitação, melhoria dos serviços públicos, inovação empresarial e governança/apoio regulatório — que visam

transformar o Brasil em referência global em IA, tanto no uso quanto no desenvolvimento tecnológico.

Dessa forma, tanto a EBIA quanto o PBIA contribuem para a estruturação de capacidades nacionais essenciais à grande estratégia, pois vinculam inovação tecnológica a objetivos mais amplos de desenvolvimento econômico, inclusão social e sustentabilidade. A IA, nesse contexto, passa a não ser apenas um tema setorial, mas um vetor transversal de políticas públicas que pode fortalecer a competitividade econômica do Brasil, apoiar a modernização do setor público e ampliar a eficácia das respostas estatais a desafios complexos, tais como saúde, educação e segurança pública.

Nesse sentido, a EBIA e o PBIA representam também um esforço de consolidação de soberania tecnológica, pois incentivam a pesquisa, a inovação e a formação de recursos humanos especializados que podem reduzir a dependência brasileira de soluções tecnológicas desenvolvidas no exterior. Essa perspectiva está alinhada a uma concepção de Grande Estratégia que considera a tecnologia e o conhecimento como elementos de poder nacional e pilares para a autonomia estratégica do país.

Outro aspecto crucial é a promoção de parcerias entre governo, academia, setor produtivo e sociedade civil, promovida por ambos os instrumentos. A participação multissetorial na definição e implementação de ações de IA fortalece a coordenação de políticas públicas e contribui para a construção de um consenso nacional sobre prioridades tecnológicas e de desenvolvimento, ampliando a legitimidade da estratégia brasileira.

Além disso, o PBIA, ao incorporar objetivos de inclusão social e ética no desenvolvimento da IA, amplia o escopo da grande estratégia para além da mera eficiência econômica, promovendo uma agenda que busca reduzir desigualdades e ampliar o bem-estar social, o que é central para uma visão estratégica de Estado que pretenda conciliar crescimento com justiça social.

A estruturação de marcos regulatórios, previstas no PBIA, também é um elemento fundamental para a grande estratégia, pois cria um ambiente jurídico e institucional que pode proteger direitos, fomentar a confiança social e reduzir riscos associados ao uso de tecnologias de IA, ao mesmo tempo em que estimula a inovação responsável.

Do ponto de vista internacional, a EBIA e o PBIA posicionam o Brasil de forma mais competitiva no cenário global de inteligência artificial, permitindo ao país participar de debates normativos internacionais e consolidar parcerias estratégicas relacionadas à governança global da tecnologia, o que está em consonância com uma grande estratégia voltada à projeção de poder e influência no sistema internacional.

Por fim, a relação entre a IA e uma Grande Estratégia para o Brasil no século XXI evidencia que a tecnologia digital deixou de ser um mero objeto de inovação para se tornar um driver de desenvolvimento econômico, inclusão social e autonomia política e tecnológica. A implementação efetiva da EBIA e do PBIA pode, portanto, significar um passo decisivo e uma janela de oportunidade para que o Brasil construa um projeto de Estado de longo prazo baseado em capacidades robustas e em uma visão estratégica que articule ciência, tecnologia, economia e sociedade. Assim, são caminhos iniciais a serem traçados e complementados por uma estratégia que ainda terá um longo e real caminho a ser percorrido.

## REFERÊNCIAS

ALVES, E.; FIGUEIREDO, D.; AGNES, H.; AMARAL, M.; FREITAS, J.. Como fazer uma revisão sistemática da literatura? Um guia prático da Governança Marinha. In: Desafios metodológicos das políticas públicas baseadas em evidências. FERNANDES, Ivan Filipe (Org.). Boa Vista: Editora IOLE, 2022, 265 p.

ALSINA JÚNIOR, J. P. Ensaio de grande estratégia brasileira. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

ART, R. J. A grand strategy for America. In: BAYLIS, John; WIRTZ, James J.; GRAY, Colin S. (org.). *Strategy in the contemporary world*. 4. ed. Oxford: Oxford University Press, p. 245-266, 2013.

AMORIM, C. A grande estratégia do Brasil: discursos, artigos e entrevistas da gestão no Ministério da Defesa (2011-2014). Brasília: FUNAG; Unesp, 2016.

AZZI, Ê. M. A imprescindível interação das esferas políticas do estado nas áreas de segurança e defesa. *Análise Estratégica*, v. 30, n.3, p. 47-67, 2023.

ALTO NÍVEL. Interim Report: Governing AI for Humanity. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: <[https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.un.org%2Fsites%2Fun2.un.org%2Ffiles%2Fai\\_advisory\\_body\\_interim\\_report.pdf&psig=AOvVaw1v9WZ6dAJMi0KkKgFICz8X&ust=1733101999411000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjYoOSZsoWKAxUAAAAAHQAAAAAQBA](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.un.org%2Fsites%2Fun2.un.org%2Ffiles%2Fai_advisory_body_interim_report.pdf&psig=AOvVaw1v9WZ6dAJMi0KkKgFICz8X&ust=1733101999411000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjYoOSZsoWKAxUAAAAAHQAAAAAQBA)>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BATHAEE, Y. The Artificial intelligence black box and the failure of intent and causation. *Harvard Journal of Law & Technology*, v. 31, n. 2, p. 1-30, Spring 2018. Disponível em: <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathae.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BRASIL. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento\\_referencia\\_4-979\\_2021.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf). Acesso em: 12 nov. 2024.

\_\_\_\_\_. Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil 2020–2031. Decreto nº 10.531, de 26 out. 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10531.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10531.htm). Acesso em: 18 nov. 2025.

\_\_\_\_\_. Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA). Brasília: MCTI, 2024a..

\_\_\_\_\_. Decreto nº 11.454, de 24 de março de 2023. Institui o Conselho de Desenvolvimento Econômico Social Sustentável. *Diário Oficial da União*, 2023.

\_\_\_\_\_. Estratégia Brasil 2050 – Estratégia Nacional de Longo Prazo. Portaria de elaboração, 2024b.

\_\_\_\_\_. Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da inteligência artificial no Brasil. Brasília: Congresso Nacional, 2023b.

BRANDS, Hal. Dilemmas of Brazilian Grand Strategy. U.S. Army War College, 2010.

BRANDS, Hal. What Good is Grand Strategy? Ithaca, Cornell University Press. Introduction. The Meaning and Challenge of Grand Strategy, p. 01-16. 16 p. 2014.

BRASIL. I Plano Nacional de Desenvolvimento. Brasília, 1971. Disponível em <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/777/34>; Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. II Plano Nacional de Desenvolvimento. Brasília, 1974. Disponível em <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/777/24>; Acesso em: 22 nov. 2024.

BRIFFA, Hillary. Can Small States have Grand Strategy? Doctoral dissertation presented at King's College London (Supervisor: John Bew). 2020.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company, 2014.

CAETANO, Gustavo; DI SESSA, Luiz.. Artificial intelligence in Brazilian agribusiness. MATTOSFILHO, 2024. Disponível em: [https://www.mattosfilho.com.br/en/unico/artificial-intelligence-brazilian-agribusiness/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mattosfilho.com.br/en/unico/artificial-intelligence-brazilian-agribusiness/?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 10 maio 2025.

CARVALHO, André Luiz Viana Cruz de. Middle powers grand strategy: the case of Brazil from Cardoso to Lula. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) - Universidade Estadual da Paraíba. 95 p. 2021.

CASTRO, A Z.; MARQUES, F. M. KAUFFMAN, B. F.. A regulamentação da IA nos EUA e no Reino Unido. *JOTA*, 2 jun. 2024. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-regulamentacao-da-ia-nos-eua-e-no-reino-unido>. Acesso em: 02 fev. 2025.

CASARÕES, Guilherme. Leaving the Club without Slamming the Door: Brazil's Return to Middle-Power Status. In: Status and the Rise of Brazil. Palgrave Macmillan, Cham, 2020. p. 89-110.

CERVO, Amado Luiz. Brazil's rise on the international scene: Brazil and the World. *Revista brasileira de política internacional*, v. 53, n. SPE, p. 7-32, 2010.

CETIC. The current scenario of Artificial Intelligence development in Brazil. 2024.

CREEMERS, Rogier. China's social credit system: An evolving practice of control. *SSRN Electronic Journal*, 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Documentos e iniciativas sobre Centros de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial. 2024.

COMISSÃO EUROPEIA. White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust. 2021. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-ai-2020.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CÓBE, Raphael M. O.; NONATO, Luiza G.; NOVAES, Sérgio F.; ZIEBARTH, José A. Rumo a uma política de Estado para inteligência artificial. *Dossiê Inteligência Artificial. Revista USP*. São Paulo, n. 124, p. 37-48, 2020.

DANTAS, João P. A.; GERALDO, Diego; COSTA, André N.; MAXIMO, Marcos R. O. A.;

YONEYAMA, Takashi. ASA-SimaaS: Advancing Digital Transformation through Simulation Services in the Brazilian Air Force. ArXiv preprint, 2023.

DAUVERGNE, Peter; BL FARIAS, Déborah. The rise of Brazil as a global development power. *Third World Quarterly*, v. 33, n. 5, p. 903-917, 2012.

DHENIN, Miguel Patrice Philippe. Grande Estratégia: origens, abordagens e perspectiva brasileira. *Revista Brasileira de Estudos de Defesa*. v. 11, n.1, jan-jun. p. 45-66. 2024.

DE OLIVEIRA, Cristina Godoy Bernardo. Desafios da regulação do digital e da inteligência artificial no Brasil. Dossiê Bicentenário da independência: ciência e tecnologia. *Revista USP*, São Paulo, n. 135, p.137-162. 2022.

ELETROBRAS & C3 AI. Eletrobras anuncia parceria para modernização da rede elétrica com IA. Reuters, 18 ago. 2025. Disponível em: [https://www.reuters.com/business/energy/eletrobras-partners-with-c3-ai-modernize-brazils-power-grid-2025-08-18/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.reuters.com/business/energy/eletrobras-partners-with-c3-ai-modernize-brazils-power-grid-2025-08-18/?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 22 nov. 2025.

FARRELL, H.; NEWMAN, A. L. Weaponized interdependence: how global economic networks shape state coercion. *International Security*, v. 44, n. 1, p. 42-79, 2019.

FONSECA, Pedro Cezar Dutra; PAES, Lucas de Oliveira; CUNHA, André Moreira. O conceito de potência emergente na hierarquia política e econômica internacional. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 36, n. 1, p. 46-69, 2016.

FLORIDI, Luciano et al. AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, v. 28, n. 4, 2018.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. The Future of Jobs Report 2020. 2020. Disponível em: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf). Acesso em: 22 nov. 2024.

GADDIS, J. L.. *The Landscape of History: How Historians Map the Past*. New York: Oxford University Press, 1987.

GÓES, G. S.. A Grande Estratégia Brasileira da Tríplice Triade: pensando o futuro do País. *Revista da Escola Superior de Guerra*, v.39, n.86, p.34-61, maio-ago. 2024.

\_\_\_\_\_. 200 anos de independência: em busca de uma estratégia de segurança nacional para o Brasil. *Revista da Escola Superior de Guerra*, Rio de Janeiro, v.37, n. 80, p. 65-93, maio-ago. 2022.

\_\_\_\_\_. Geopolítica e Constituição à luz do Estado Democrático de Direito. *Revista Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais*, v.9, n.18, p. 107-131 jul-dez. 2020.

GOMES, Ciro. *Projeto Nacional: o dever da esperança*. São Paulo: Leya, 2020.

HOROWITZ, M. C.; LEE, K. C.; SULLIVAN, M. The ethics of artificial intelligence in military applications. In: *AI & Society*, v. 33, n. 4, p. 1-12, 2018.

HOLMES, J. W. Most safely in the middle. *International Journal*, v. 39, n. 2, p. 366-388, 1984.

HURRELL, A.. Hegemonia, liberalismo e ordem global: qual é o espaço para potências emergentes. *Os Brics e a Orden Global*, p. 9-41, 2009.

JORDAAN, E.. The concept of a middle power in international relations: distinguishing between emerging and traditional middle powers. *Politikon*, V. 30, N. 1, p. 165-181.16 p. 2003.

KASSAB, H. S. *Grand strategies of weak states and great powers*. New York: Springer, 2018.

KENNEDY, P. *Grand Strategy in War and Peace*. Introduction. *Grand strategies in war and peace*, p. 1-7. 06 p. 1991.

KALOUT, H.; DEGAUT, M. *Brasil, um país em busca de uma Grande Estratégia*. Relatório de Conjuntura, n. 1. Brasília: Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos, 2017.

KEOHANE, R.. Lilliputians’Dilemmas: small states in International Relations. *International Organizations*, v. 23, n. 2, p. 291-310, 1969.

LAI, J.; GAN, W.; WU, J.; QI, Z.; YU, P. S.. *Large Language Models in Law: A Survey*. arXiv, 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2312.03718>. Acesso em: 10 nov. 2024.

LAYTON, P.. *The Idea of Grand Strategy*. *The RUSI Journal*, v. 157, n. 4, p. 56-61, 2012.

LEE, Kai-Fu. *AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

LIDDEL-HART, B. H. *Strategy*. 2. ed. New York: Faber & Faber. 1967.

LISSNER, R. F. What is grand strategy? Sweeping a conceptual minefield. *Texas National Security Review*. V. 2,I. 1, 22p. 2018.

LOPES, D. B.; CASARÕES, G.; GAMA, C.F.. (2020) A Tragedy of Middle Power Politics: Traps in Brazil’s Quest for Institutional Revisionism. In: ESTEVES, Paulo, JUMBERT, Ma. Gabrielsen, CARVALHO, Benjamin de. *Status and the Rise of Brazil*. Palgrave Macmillan, p. 51-69.

MARTEL, W. C. *Grand Strategy in theory and practice: the need for an effective American foreign policy*. Cambridge University Press. Chapter 3. *Foundations of Grand Strategy*, p. 23-56. 23 p. 2015.

M3GAN. Direção: Gerard Johnstone. Produção: Jason Blum, James Wan, Michael Clear e Couper Samuelson. EUA, Universal Pictures, 2023.

MEARSHEIMER, John. *The Tragedy of Great Power Politics*.. New York; London:W. W. Norton & Company. 2001.

MILANI, C. R.S.; NERY, T.. “Brazil”. In *Comparing Grand Strategy: a Framework and Cases*, edited by Thierry Balzacq, Peter Dombrowski, and Simon Reich.. Oxford: Oxford University Press: 149–70. 2019.

MILANI, C. R. S.; NERY, T.. The sketch of Brazil’s grand strategy under the Workers’ Party (2003–2016): Domestic and international constraints. *South African Journal of International Affairs*, vol. 26, issue 1, p. 73-92, 2019.

MILEVSKI, Lukas. *The Evolution of Modern Grand Strategic Thought*. Oxford: Oxford University Press, 2016.

MONTENEGRO, L. A. *Grande Estratégia Brasileira: Análise dos governos Médici e Geisel (1969-1979)*. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais). João Pessoa. Universidade Estadual da Paraíba, 2023.

MORGENTHAU, H. J. *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. New York: Alfred A. Knopf. 1973.

NATIONAL SECURITY COMMISSION ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (NSCAI). *Final Report*. Washington, D.C.: NSCAI, 2020. Disponível em: <https://www.nscai.gov/report/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

NONATO, L. G.. *Relações de poder na era da inteligência artificial (IA): a competição estratégica entre Estados Unidos e China pela da IA*. Tese (Doutorado em Relações Internacionais). São Paulo, Universidade de São Paulo. 2023.

NIST. *AI Risk Management Framework*. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2023.

OLIVEIRA, S. R. *Sorria, você está sendo filmado!: repensando direitos na era do reconhecimento facial*. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. eBook Kindle. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/dp/B09GJ6N4JB>. Acesso em: 05 nov. 2024.

PIROZELLI, Paulo et al. *The BLue Amazon Brain (BLAB)*. 2022.

POLIDO, F. B. P.. *Inteligência artificial entre estratégias nacionais e a corrida regulatória global: Rotas analíticas para uma releitura internacionalista e Comparada (Inteligência Artificial entre Estratégias Nacionais e a Corrida Regulatória Global: Rotas Analíticas para uma Reavaliação Internacional e Comparativa)* (14 de maio de 2021). *Rev. Direito UFMG, Belo Horizonte*, n. 76, pp. 229-256, jan./jun. 2020.

POSEN, B. R.. *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the World Wars*. Ithaca, NY: Cornell University Press. 1984.

POSEN, B. R.. *Restraint: A New Foundation for US Grand Strategy*. Ithaca, NY: Cornell University Press. 2014.

PRIETO-GUTIERREZ, JJ.; SEGADO-BOJ, F.; FRANÇA, FS. *Artificial intelligence in social science: A study based on bibliometrics analysis*. arXiv preprint arXiv:2312.10077, 2023.

PUTNAM, R. D. *Diplomacia e Política Doméstica: A Lógica dos Jogos de Dois Níveis*. *Rev. Sociol. Polít.*, Curitiba, v. 18, n. 36, p. 147-174, jun. 2010.

PWC. *The AI revolution: How artificial intelligence is transforming the world*. 2020. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence.html>. Acesso em: 15 nov. 2024.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. *Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna*. 4th ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022. E-book. p.1. ISBN 9788595159495. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595159495/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

ROBERTSON, J.: Middle-power definitions: confusion reigns supreme, *Australian Journal of International Affairs*. <http://dx.doi.org/10.1080/10357718.2017.1293608> 17 p. 17 p. 2017.

RODRIGUES, B. S.; GÓES, G. S.; Sementes de Futuro da Geopolítica Brasileira. Rio de Janeiro: Editora Alpheratz, 2024.

RODRIGUES, B. S. Geopolítica, desenvolvimento e integração na América do Sul? São Paulo: Editora Dialética, 2022.

\_\_\_\_\_. New Politics of Containment: the us geopolitical strategy in the second decade of the 21st century. *Revista de Estudos Internacionais, João Pessoa*, v.14, n.2, p.152-174, 2023.

RODRIGUES, P. Infra em 1 minuto: IA pressiona e revoluciona o setor de energia. *Poder360*, 25 abr. 2025. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-infra/infra-em-1-minuto-ia-pressiona-e-revoluciona-o-setor-de-energia/>. Acesso em: 02 fev. 2025.

STATE COUNCIL OF CHINA. 2017. Disponível em: <https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SANTAELLA, L. A inteligência artificial é inteligente?. São Paulo: Edições 70, 2023. E-book. p.91. ISBN 9786554270588. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786554270588/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SHNEIDERMAN, Ben. Bridging the gap between ethics and practice: Guidelines for reliable, safe, and trustworthy human-centered AI systems. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, v. 10, n. 4, 2020.

SILOVE, N. Beyond the Buzzword: The Three Meanings of ‘Grand Strategy’”. *Security Studies*, v. 27, n. 1, p. 27–57, 2018.

SURDEN, H. Artificial Intelligence and Law: An Overview. *Georgia State University Law Review*, v. 35, n. 4, p. 1305-1337, 2019. Disponível em: <https://readingroom.law.gsu.edu/gsulr/vol35/iss4/8>. Acesso em: 11 nov. 2024.

TAUSSIG, M. *Mimesis and alterity: a particular history of senses*. New York: Routledge, 1993.

THE Matrix (Matrix). Direção: Andy Wachowski e Larry Wachowski. Produção: Joel Silver. EUA, Warner Bros, 1999.

TURING, A. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 49: 433-460. 1950. Disponível em: <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>. Acesso em: 10 nov. 2024.

UNESCO. UNESCO member states adopt the first ever global agreement on the Ethics of Artificial Intelligence. 2021. Disponível em: <https://en.unesco.org/news/unesco-member-states-adopt-first-ever-global-agreement-ethics-artificial-intelligence>. Acesso em: 10 nov. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. Artificial Intelligence: Europe needs to take a human-in-command approach, says EESC. 2017. Disponível em: <https://www.eesc.europa.eu/en/news-media/press-releases/artificial-intelligence-europe-needs-take-human-command-approach-says-eesc>. Acesso em: 10 nov.2024.

UNITED STATES. Artificial Intelligence Index Report 2021. Stanford University. 2021. Disponível em: [https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/11/2021-AI-Index-Report\\_Master.pdf](https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/11/2021-AI-Index-Report_Master.pdf). Acesso em: 10 nov.2024.

UNITED STATES. Blueprint for an AI Bill of Rights. Washington, DC: The White House, 2022.

YOU, J.; DINGDING, Z. The impact of artificial intelligence on education: A review. In: International Journal of Information and Education Technology, v. 8, n. 5, p. 367-372, 2018.

ZHANG, Baobao. Regulating AI in China. Stanford Cyber Policy Center, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs, 2019.

## APÊNDICE

### RELATÓRIO DE REALIZAÇÃO DE REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Este relatório apresenta a realização da revisão sistemática da literatura sobre o tema "Grande Estratégia e Inteligência Artificial", com foco em publicações científicas no período de 2005 até os dias atuais. O objetivo principal foi identificar como a inteligência artificial (IA) tem sido discutida e aplicada no contexto de grandes estratégias estatais, utilizando os operadores booleanos AND e OR para garantir abrangência e precisão na busca. Além da utilização do *Software Publish or Perish*, utilizou-se o Banco Digital Nacional de Teses e Dissertações (BDTD), que ao pesquisar Grande Estratégia e Inteligência Artificial, foram encontradas 366 buscas, nas mais diversas áreas de conhecimento do CNPq, mas que nenhuma dialogava com a temática discutida.

### METODOLOGIA

A revisão sistemática foi realizada no *Software Publish or Perish* seguindo procedimento rigoroso para identificar, selecionar e analisar publicações relevantes nas bases de dados acadêmicas eletrônicas. Foram adotados os seguintes critérios metodológicos:

- Período de Busca: Publicações de 01 de janeiro de 2005 até o momento atual.
- Termos de Busca: Foram utilizadas as expressões "grande estratégia" AND "inteligência artificial", assim como os termos combinados com OR conforme necessidade para ampliar a pesquisa. No total, foram encontradas mais de 100 publicações, das quais seguiram às primeiras 27 publicações, às demais já adentraram a outras áreas, seja jurídica, seja de computação ou de medicina.
- Operadores Booleanos: O uso de AND assegurou a seleção de trabalhos que contenham ambos os termos no título, resumo ou palavras-chave, enquanto OR foi utilizado para abranger sinônimos e termos relacionados.
- Bases de Dados Consultadas: Web of Science, Scopus, Google Scholar, Semantic Scholar, SciELO, entre outras reconhecidas.
- Critérios de Inclusão: Artigos, capítulos de livros, trabalhos de conclusão de curso e teses que abordam diretamente a aplicação ou discussão da Inteligência Artificial em contextos de Grande Estratégia, tanto do campo das políticas públicas quanto da gestão estratégica e capacidade estatal.
- Critérios de Exclusão: Publicações sem revisão por pares, não disponíveis na íntegra, ou que tratem dos termos de forma periférica.

O processo de seleção envolveu a leitura de títulos e resumos para pré-seleção, seguida da análise completa dos textos para inclusão na revisão. A metodologia seguiu padrões reconhecidos para revisões sistemáticas, visando minimizar vieses e garantir a qualidade das evidências selecionadas.

<b>Informações</b>	<b>CrITÉrios</b>	<b>Resultados</b>
Descritores no Título, resumo ou palavras-chave	Grande Estratégia Brasileira	200 documentos
	Grande Estratégia OR Inteligência Artificial	50 documentos
	Grande Estratégia AND Inteligência Artificial	0 documentos
Plataforma de busca	Scielo Brasil, Semantic Scholar, Scopus e Google Scholar	
Data da busca	29/10/2025	
Idioma	Português	
Parâmetros de seleção	Inclusão de artigos publicados em revistas acadêmicas revisadas por pares (peer-review), entre 2005-Atual.  Exclusão de artigos duplicados, não encontrados na íntegra (1) e não relacionados à temática de Grande Estratégia e/ou Inteligência artificial no Brasil, após leitura dos resumos e <i>abstracts</i> individualmente.	27 documentos selecionados
Software de análise dos dados	Publish or Perish	
Repositório de dados e scripts	Publish or Perish	< <a href="https://harzing.com/resources/publish-or-perish/os-x">https://harzing.com/resources/publish-or-perish/os-x</a> >

Fonte: Elaboração pelo Autor.

## DESENVOLVIMENTO DA BUSCA

A busca utilizando os operadores booleanos permitiu mapear uma diversidade de abordagens que integram inteligência artificial ao conceito de grande estratégia, destacando:

- Aplicações de IA na análise de cenários estratégicos;
- Corrida mundial no campo da Big Data e Governança;

- Uso de sistemas inteligentes para apoio à decisão em políticas nacionais de segurança e desenvolvimento;
- Debates teóricos sobre o papel da IA na transformação das estratégias de Estado e corporações.

Observou-se crescente atenção ao tema a partir de meados da última década, com expansão significativa na última fase do período analisado, indicando que a inteligência artificial tem sido progressivamente integrada às discussões de grande estratégia em múltiplos domínios.

A revisão sistemática permitiu reunir e analisar um corpo consistente e atual de conhecimento acerca da interface entre inteligência artificial e grande estratégia, revelando tanto avanços teóricos como aplicações práticas. O uso dos indicadores booleanos AND e OR mostrou-se eficaz para garantir uma busca sólida e abrangente, conforme orientações metodológicas e publicação definidas pela Editora IOLE.