



Inteligência Artificial e Políticas Públicas:

desafios, oportunidades
e caminhos para a
regulação

Saiba mais!





Introdução

A inteligência artificial (IA) está no centro das transformações tecnológicas, econômicas e sociais que marcam o século XXI. Sua rápida evolução desafia paradigmas tradicionais, impactando desde a dinâmica dos mercados até a formulação de políticas públicas e a proteção de direitos fundamentais. O debate sobre IA tornou-se essencial não apenas para especialistas em tecnologia, mas também para gestores públicos, reguladores, acadêmicos e toda a sociedade, diante das oportunidades e riscos inerentes à sua disseminação em múltiplos setores.

Este documento tem como objetivo apresentar uma análise abrangente sobre o desenvolvimento, a regulação e os impactos da IA, com especial ênfase nas experiências internacionais e no contexto brasileiro. Ao abordar definições acadêmicas, estratégias globais, evolução do debate nacional e perspectivas futuras, busca-se fornecer subsídios qualificados para a tomada de decisão e para a construção de políticas públicas que promovam a inovação responsável, a inclusão social e a salvaguarda dos direitos humanos.

Contextualizando a Inteligência Artificial:

Definição de Inteligência Artificial

Em um breve resumo contextual e acadêmico, o termo A inteligência artificial (IA) foi proposto pelo pesquisador John McCarthy em 1955. Conhecido como "pai" do campo de ciências da computação, McCarthy cunhou o termo Inteligência artificial e definiu-o como: a ciência e engenharia de criar máquinas inteligentes. Esse foi o ponto de partida para as novas teorias e definições, que hoje, são amplamente difundidas. Portanto, para as discussões atuais, IA refere-se a sistemas computacionais capazes de executar tarefas que, até recentemente, exigiam inteligência humana. Essas tarefas incluem reconhecimento de padrões, tomada de decisão, aprendizado a partir de dados e adaptação a novos contextos. A IA pode ser entendida como um campo multidisciplinar, abrangendo áreas como ciência da computação, estatística, matemática, linguística e neurociência

Portanto, podemos definir a IA como a capacidade de sistemas digitais realizarem funções cognitivas, como percepção, raciocínio, aprendizado e resolução de problemas.

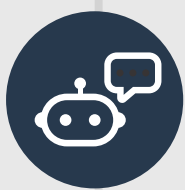
Os sistemas de IA podem ser classificados em duas grandes categorias:

- **IA restrita:** Projetada para **executar tarefas específicas**, como assistentes virtuais, sistemas de recomendação ou reconhecimento de voz.
- **IA generativa:** Hipotética, que "teria" **a capacidade de entender, aprender e aplicar conhecimento** em múltiplos domínios, de forma similar ao ser humano.

Principais tipos e aplicações de IA



Aprendizado de máquina (machine learning): Algoritmos que identificam padrões e fazem previsões a partir de grandes volumes de dados.



Processamento de linguagem natural: Compreensão e geração de linguagem humana, como *chatbots* e tradutores automáticos.



Visão computacional: Interpretação de imagens e vídeos, utilizada em diagnósticos médicos, segurança e veículos autônomos.



Robótica: Integração de IA em máquinas físicas para automação industrial, cirurgias e logística.

As **aplicações de IA** já transformam setores como **saúde, educação, finanças, agricultura, transporte e serviços públicos**, promovendo ganhos de eficiência, personalização e inovação.



Relevância da IA *para políticas públicas*

No entanto, falar sobre IA e suas implicações positivas ou negativas, requer atenção. Para os formuladores de políticas públicas, a Inteligência Artificial pode ser vista como um **fenômeno multifacetado**, que desafia paradigmas tradicionais de governança, regulação e prestação de serviços estatais. O olhar das políticas públicas sobre a IA é marcado por uma análise crítica dos **impactos sociais, econômicos e éticos** decorrentes de sua disseminação, e pela necessidade de equilibrar inovação com proteção de direitos fundamentais.

Desafios e oportunidades iniciais para governos

Portanto, pode-se afirmar que os governos e autoridades enfrentam alguns desafios como, garantir a proteção de dados pessoais, mitigar vieses algorítmicos, promover transparência e assegurar supervisão humana são questões centrais. Por outro lado, também existem oportunidades. A IA pode impulsionar a inovação, aumentar a competitividade nacional e melhorar a eficiência do setor público, desde que acompanhada de **regulação adequada e políticas inclusivas**

Discussão Global:

O Caso da União Europeia

Estratégias e diretrizes da União Europeia para IA

A abordagem da UE gira em torno de duas metas complementares: **excelência** (estimular pesquisa e capacidade industrial) e **confiança** (garantir segurança e respeito aos direitos fundamentais). Em abril de 2025, a Comissão lançou o "*AI Continent Action Plan*", prevendo investimentos maciços em infraestrutura, acesso a dados, capacitação e implementação simplificada da legislação de IA.

- Adota uma abordagem baseada em risco: categorizando sistemas como "inaceitáveis", "alto risco", "risco limitado" ou "mínimo risco".
- Proíbe **práticas perigosas** (ex.: reconhecimento biométrico em tempo real) e impõe regulamentações rigorosas a **sistemas de alto risco**.
- A aplicação ocorrerá em fases: restrições para uso de IA geral começam em **agosto de 2025**; demais requisitos entram em vigor até **agosto de 2026**.
- Penalidades de até **7% da receita global** por não conformidade.
- Criação do "AI Office" na Comissão Europeia para **fiscalização** e **apoio** aos Estados-membros.
- Introdução de "regulatory sandboxes": cada Estado-membro deve implantar pelo menos um experimento regulatório até **2 de agosto de 2026**.

Regulamento Europeu de IA (AI Act)

O **Regulamento (EU) 2024/1689**, conhecido como AI Act, entrou em vigor em **1º de agosto de 2024**, consolidando-se como o primeiro marco regulatório globalmente abrangente dedicado à inteligência artificial. Abaixo, destaca-se os principais elementos que ajudam a compreender o alcance e a estrutura do regulamento:

Abordagem baseada em risco: O AI Act classifica os sistemas de IA em **quatro categorias** — “**inaceitáveis**”, “**alto risco**”, “**risco limitado**” e “**mínimo risco**” —, estabelecendo diferentes níveis de exigência e controle conforme o potencial de impacto de cada aplicação.

Proibição de práticas perigosas: Atividades consideradas de alto risco, como o reconhecimento biométrico em tempo real, são **proibidas**, enquanto sistemas classificados como de alto risco estão sujeitos a requisitos regulatórios rigorosos.

Implementação gradual: O regulamento prevê uma **aplicação em fases**. As restrições para sistemas de IA de uso geral entram em vigor a partir de agosto de 2025, enquanto os demais requisitos serão exigidos até agosto de 2026.

Sanções severas: Empresas que não estiverem em conformidade com as normas poderão ser penalizadas com **multas de até 7% do faturamento global**.

Governança centralizada: Foi criado o “**AI Office**” na Comissão Europeia, responsável por fiscalizar a aplicação do regulamento e apoiar os Estados-membros na sua implementação.

Regulatory sandboxes: Cada Estado-membro deverá implantar, até 2 de agosto de 2026, pelo menos um ambiente experimental regulatório (“**regulatory sandbox**”) para testar e adaptar soluções de IA em condições controladas.

Essa estrutura visa garantir a **segurança, a transparência** e a **responsabilidade** no desenvolvimento e uso da inteligência artificial em toda a União Europeia.



Princípios éticos e direitos fundamentais

Os princípios orientadores priorizam: respeito à autonomia humana, prevenção de danos, justiça, transparência, segurança e governança robusta.

O *AI Act* garante proteção a direitos fundamentais e fixa requisitos éticos como: avaliação de risco, documentação, supervisão humana e mitigação de vieses nos sistemas de alto risco.

Também complementa a Convenção-Quadro do Conselho da Europa, assinada em 5 de setembro de 2024, que reforça os valores da democracia, Estado de Direito e direitos humanos.



Dinamarca: proposta de lei de 2025 que dá aos cidadãos direitos sobre sua imagem e voz contra deepfakes – alinhamento com normas europeias.




Alemanha: publicou em 2020 seu “German Standardization Roadmap for AI” e possui programa “AI Lighthouses”, investindo mais de €70 milhões em IA para sustentabilidade.



Finlândia: desde abril de 2024, mantém grupo para implementar o *AI Act* nacionalmente até 2026.



Itália: adoção de regulamentações focadas em transparência, supervisão humana e não discriminação em IA para decisões terapêuticas – reforçando sua Estratégia Nacional de IA (2022–2024).



Impactos e debates internacionais sobre regulação

O AI Act posiciona a UE como referência mundial, já sendo comparado ao GDPR em termos de impacto global ("efeito Bruxelas").

No entanto, enfrenta críticas:



Empresas (Siemens, SAP, Airbus, Meta) argumentam que a combinação de *AI Act* e *Data Act* é onerosa a PMEs e pode travar a inovação.




Especialistas apelam por foco mais acurado em riscos de uso do que na tecnologia em si.



Há preocupações de que a flexibilidade permitida (autodeclaração de finalidade) e lacunas em fases como reutilização de modelos possam criar brechas regulatórias.

Paralelamente, a UE lançou um **Código de Boas Práticas** voluntário para auxiliar empresas na adaptação antecipada às normas, abordando transparência, segurança e direitos autorais, com adesão prevista de gigantes como *OpenAI* e Google.



O Tema no Brasil e a Evolução do Projeto de Lei

Histórico do debate sobre IA no Brasil

O debate sobre inteligência artificial (IA) vem ganhando centralidade na agenda política e institucional brasileira. Embora o desenvolvimento da IA remonte a mais de cinco décadas, seu uso massivo e crescente aplicação em setores diversos tem exigido respostas regulatórias por parte dos Poderes da República. No Brasil, tanto o Poder Legislativo quanto o Executivo Federal estão atualmente mobilizados em torno do tema, com proposições legislativas em curso e a construção de políticas públicas voltadas ao fomento e à regulação da tecnologia. O Poder Judiciário também tem se manifestado, especialmente no contexto eleitoral, como demonstram as resoluções do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) que proíbem, por exemplo, o uso de deepfakes em campanhas.

Principais marcos legislativos e regulatórios

- **2018** – Lançamento da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), destacando a IA como tema prioritário.
- **2020** – O então MCTIC define a IA como área prioritária para o ciclo 2020–2023.
- **2021** – Publicação da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), com foco no desenvolvimento nacional da tecnologia.
- **2023** – O presidente Lula instiga o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT) a atualizar a EBIA.
- **2024** – Apresentação do novo Plano Brasileiro de Inteligência Artificial na 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Projeto de Lei de IA (PL 21/2020 e outros)

- **2019–2020** – Início da tramitação do PL 21/2020, proposto pelo dep. Eduardo Bismarck (PDT/CE), com o objetivo de estabelecer um marco legal para o desenvolvimento e uso da IA. O projeto é aprovado pela Câmara em 2021 e remetido ao Senado.
- **2022** – O Senado instala uma Comissão de Juristas para elaborar um substitutivo ao PL 21/2020.
- **2023** – O ex-presidente do Senado, Rodrigo Pacheco (PSD/MG), apresenta o PL 2338/2023, que passa a ser o principal texto sobre o tema. Instala-se a Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial (CTIA), presidida pelo senador Carlos Viana (PODE/MG) e com relatoria do senador Eduardo Gomes (PL/TO).
- **2024** – Apresentado o parecer do relator Eduardo Gomes. O texto passa por sucessivas complementações e ajustes, especialmente em temas como classificação de risco, responsabilidade civil e governança regulatória. A votação da matéria sofre adiamentos por divergências entre setores políticos e econômicos.

Participação de órgãos públicos, sociedade civil e setor privado

As discussões legislativas contaram com a contribuição de comissões de juristas, audiências públicas e reuniões com representantes de diferentes setores. A CTIA promoveu um espaço de escuta e formulação que envolveu órgãos do Executivo, especialistas acadêmicos, empresas de tecnologia, plataformas digitais e representantes da sociedade civil. No Executivo, destaca-se a atuação do **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação** (MCTI), que lidera a formulação do novo Plano Brasileiro de IA, com foco em **infraestrutura, regulação, formação de pessoas e desenvolvimento tecnológico com base em dados e cultura nacionais**.

Desafios específicos do contexto brasileiro

O Brasil enfrenta desafios particulares relacionados à baixa capacidade de investimento em P&D, à escassez de infraestrutura computacional avançada, à formação técnica limitada e à dificuldade de coordenação federativa. Além disso, persistem tensões entre a necessidade de inovação e os riscos de mau uso da tecnologia — como discriminação algorítmica, desinformação e violação de privacidade. Tais elementos dificultam a construção de uma regulação equilibrada, que incentive o desenvolvimento e, ao mesmo tempo, assegure direitos fundamentais.



Comparação com abordagens internacionais

O Brasil tem buscado observar experiências internacionais — como o AI Act da União Europeia —, mas também busca adaptar seus instrumentos normativos à realidade nacional. No PL 2338/2023, por exemplo, há aproximações com a abordagem europeia na definição de sistemas de alto risco e na estrutura de governança, embora se busque compatibilizar tais diretrizes com o ordenamento jurídico brasileiro e com o papel da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). A expectativa é que, até a reunião do G20 em novembro, o país possa se apresentar como referência regulatória regional em IA, com um marco legal robusto, democrático e voltado ao bem público.



Futuro da IA no Brasil:

Perspectivas e Tendências


Cenários possíveis para o desenvolvimento e regulação da IA no Brasil.

O futuro da inteligência artificial (IA) no Brasil será moldado por uma combinação de fatores regulatórios, avanços tecnológicos, capacidade de inovação e desafios estruturais. A seguir, são explorados possíveis cenários, oportunidades, riscos e recomendações para o desenvolvimento responsável da IA no país.

- **Crescimento acelerado:** Caso o marco legal brasileiro seja aprovado e implementado de forma eficaz, o Brasil poderá se posicionar como referência regional(sul global), atraindo investimentos e promovendo o uso ético da IA em setores estratégicos como saúde, educação, segurança pública e justiça.
- **Influência internacional e adaptação local:** A tendência é que o Brasil continue observando e adaptando práticas internacionais, especialmente da União Europeia, mas com ajustes para o contexto nacional, buscando equilíbrio entre inovação e proteção de direitos.

Riscos e Desafios Regulatórios Futuros

- **Desinformação e manipulação algorítmica:** O uso indevido de IA para disseminação de *fake news*, *deepfakes* e manipulação de opinião pública representa ameaça à democracia e à confiança social.
- **Discriminação algorítmica e vieses:** Sistemas de IA podem reproduzir ou amplificar desigualdades históricas, exigindo mecanismos rigorosos de supervisão, transparência e mitigação de vieses.
- **Proteção de dados e privacidade:** A integração entre a regulação de IA e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) será essencial para garantir direitos fundamentais e segurança dos cidadãos.
- **Capacidade institucional:** O fortalecimento de órgãos reguladores e a articulação federativa são desafios para a implementação efetiva das normas e fiscalização do uso da IA em todo o território nacional.



Boas práticas de Políticas Públicas e Governança Responsável, uma análise do que está sendo discutido.

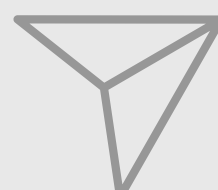
Adoção de abordagem baseada em risco: Regular sistemas de IA conforme seu potencial de impacto, priorizando setores sensíveis e usos de alto risco.

Promoção da transparência e participação social: Garantir processos abertos de consulta pública e engajamento de múltiplos atores (governo, setor privado, academia e sociedade civil) na formulação e revisão das políticas de IA.

Fomento à inovação inclusiva: Incentivar projetos que promovam o uso da IA para redução de desigualdades regionais e sociais, com foco em educação, saúde e serviços públicos.

Cooperação internacional: Participar ativamente de fóruns globais e regionais, compartilhando boas práticas e alinhando padrões regulatórios para fortalecer a posição do Brasil no debate internacional sobre IA.

Em resumo, o Brasil está diante de uma janela de oportunidade para consolidar um modelo de desenvolvimento de IA que combine inovação, inclusão social e respeito aos direitos fundamentais. O sucesso dependerá da capacidade de articular políticas públicas eficazes, investir em capital humano e adaptar as melhores práticas internacionais à realidade nacional



(61) 9 8198 - 8576

E-mail: **rgb@grupo.com**

Brasília - DF

SHIS QL 12, CONJUNTO
15, CASA 1- LAGO SUL

Escrito pelos consultores: Leticia Mesquista e Eduardo Camargo

Design: Ana Gabriela Moura