Insper

TCC II

Entrega Final

O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NA ADOÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Graduação em Economia

Orientador: Vinícius de Bragança Müller e Oliveira

Aluno: Gustavo Alves Meira

São Paulo

25 de maio de 2025

Resumo

Este estudo investiga como diferentes arranjos institucionais influenciam a adoção e governança da Inteligência Artificial (IA), analisando os impactos econômicos, políticos e sociais dessa transformação tecnológica. A pesquisa se fundamenta nos conceitos de instituições inclusivas[1] e extrativas[2], desenvolvidos por Acemoglu e Robinson[3], para compreender como modelos institucionais distintos determinam o ritmo e a direção do progresso tecnológico. Para isso, a revisão de literatura aborda o papel das inovações disruptivas na história, com ênfase no conceito de destruição criativa, explorando como diferentes estruturas políticas e econômicas moldam a absorção de novas tecnologias. O estudo se concentra na comparação entre Estados Unidos e China, nações que representam abordagens opostas de governança da IA – a primeira baseada na inovação descentralizada e no protagonismo do setor privado, e a segunda na centralização estatal e no controle estratégico da tecnologia. Além disso, a pesquisa examina os dilemas éticos emergentes, que variam conforme o modelo de regulação adotado, com os EUA enfrentando desafios ligados à falta de uniformidade regulatória e à concentração de poder corporativo, enquanto a China avança com uma IA fortemente direcionada pelo Estado, levantando preocupações sobre vigilância e privacidade. Com base nesses achados, o estudo busca estimar como esses países deverão progredir na governança da IA no futuro, considerando seus contextos institucionais, políticas de regulação e impactos geopolíticos.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Instituições.

[1] ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 42-44

[2] ACEMOGLU; ROBINSON, 2012, p. 50-52

[3] ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business, 2012

Abstract

This study investigates how different institutional arrangements influence the adoption and governance of Artificial Intelligence (AI), analyzing the economic, political, and social impacts of this technological transformation. The research is grounded in the concepts of inclusive and extractive institutions, as developed by Acemoglu and Robinson, to understand how distinct institutional models shape the pace and direction of technological progress. The literature review examines the role of disruptive innovations throughout history, with an emphasis on the concept of creative destruction, exploring how diverse political and economic structures affect the absorption of new technologies. The study focuses on a comparative analysis between the United States and China—two nations that represent opposing approaches to AI governance: the former rooted in decentralized innovation and private sector leadership, and the latter characterized by state centralization and strategic control of technology. Additionally, the research addresses emerging ethical dilemmas, which differ according to the regulatory model adopted. While the U.S. faces challenges related to fragmented regulation and corporate power concentration, China advances with a state-driven AI agenda, raising concerns about surveillance and privacy. Based on these findings, the study aims to estimate how these countries are likely to evolve in AI governance, considering their institutional frameworks, regulatory policies, and geopolitical implications.

Keywords: Artificial Intelligence, Institutions.

Sumário

Introdução *5*

Revisão da Literatura *6*

Por Que As Nações Fracassam (2012) 6

Direcionando a Governança da Inteligência Artificial: Estratégias Nacionais em Perspectiva (2021) 8

Resultados Preliminares *9*

Estados Unidos: Inovação Descentralizada e Desafios Regulatórios 10

China: Centralização e IA como Ferramenta Estatal 12

Dilemas Éticos da IA: Entre Liberdade e Controle 13

Conclusão *14*

Bibliografia *17*

Introdução

A adoção de tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial (IA), está remodelando as dinâmicas econômicas, sociais e políticas globais. À medida que a IA avança em ritmo acelerado, governos ao redor do mundo enfrentam o desafio de estabelecer diretrizes que equilibrem a promoção da inovação com a proteção de direitos e valores sociais. No entanto, a capacidade de absorver e regular essas tecnologias varia significativamente entre países, refletindo as particularidades de seus aparatos institucionais. Estruturas governamentais que promovem a participação ampla, asseguram direitos de propriedade e incentivam o desenvolvimento econômico criam um ambiente favorável para a incorporação de novas tecnologias. Em contraste, arranjos institucionais mais centralizados e excludentes, que concentram poder e recursos em um grupo restrito, tendem a criar barreiras ao desenvolvimento e à adoção de inovações tecnológicas.

Diante desse cenário, este estudo investiga como diferentes configurações institucionais influenciam a capacidade dos países de adotar e governar a IA. A questão central é: de que maneira os aparatos institucionais afetam a adoção e a regulação da Inteligência Artificial? Para responder a essa pergunta, será realizada uma análise comparativa entre países com distintos modelos institucionais, explorando as estratégias nacionais de governança da IA e as barreiras enfrentadas na implementação de políticas públicas eficazes. Com isso, o estudo faz um paralelo com outras revoluções tecnológicas na história, buscando entender como diferentes contextos institucionais moldaram a absorção de inovações disruptivas no passado, como a Revolução Industrial e a revolução digital, e como esses precedentes históricos podem informar a governança da IA na contemporaneidade.

A relevância deste estudo reside na necessidade urgente de compreender as implicações institucionais para a adoção de tecnologias emergentes, especialmente em um contexto global marcado por disparidades tecnológicas e econômicas. Historicamente, a adoção ou a resistência em incorporar novas tecnologias tem gerado impactos econômicos profundos, moldando o desenvolvimento de nações e a distribuição de riqueza entre elas. Países que conseguiram adaptar suas instituições para absorver inovações tecnológicas, como na Revolução Industrial, alcançaram níveis elevados de crescimento e desenvolvimento. Em contrapartida, aqueles que se mantiveram alheios a essas transformações enfrentaram desafios econômicos significativos, com repercussões em termos de estagnação e aumento das desigualdades. Assim, entender como os aparatos institucionais atuais influenciam a adoção da Inteligência Artificial pode proporcionar uma compreensão mais aprofundada sobre as potenciais trajetórias econômicas de diferentes países, evitando respostas simplistas sobre os benefícios ou riscos associados à tecnologia, mas sim oferecendo uma análise contextualizada de seus impactos possíveis.

Revisão da Literatura

A adoção e governança da Inteligência Artificial (IA) em diferentes países são influenciadas por uma complexa interação de fatores históricos, culturais e institucionais. Compreender essas dinâmicas é essencial para identificar como as nações podem se adaptar a inovações disruptivas e evitar consequências econômicas negativas. Para explorar essa questão em profundidade, esta revisão de literatura se apoia em duas obras fundamentais. O livro "Por que as Nações Fracassam", de Daron Acemoglu (Professor de Economia no Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT) e James A. Robinson (Professor e Cientista Político na Universidade de Chicago), publicado em 2012, oferece a base teórica ao discutir como instituições inclusivas e extrativas moldam o desenvolvimento econômico, destacando o papel crucial da "destruição criativa" na evolução das sociedades. Em 2024, Acemoglu e Robinson, juntamente com Simon Johnson, foram reconhecidos com o Prêmio Nobel de Economia por suas contribuições ao entendimento de como instituições influenciam a prosperidade e o desenvolvimento das nações, reforçando a relevância de suas ideias para este estudo. Em complemento, o artigo de Roxana Radu (Professora Associada de Tecnologias Digitais e Políticas Públicas na Universidade de Oxford), "Orientando a governança da inteligência artificial: estratégias nacionais em perspectiva" (2021), examina as diferentes abordagens de governança da IA adotadas por países ao redor do mundo, ilustrando como contextos institucionais específicos influenciam a formulação de políticas públicas. Essas referências, em conjunto, fornecem um alicerce teórico robusto para entender as complexas relações entre instituições, cultura e inovação tecnológica.

Por Que As Nações Fracassam (2012)

O livro "Por Que As Nações Fracassam" (2012), de Daron Acemoglu e James A. Robinson, oferece uma análise detalhada sobre os fatores que explicam por que algumas nações atingem a prosperidade enquanto outras permanecem em ciclos de pobreza e estagnação. Os autores sustentam que o desenvolvimento econômico e social de uma sociedade está profundamente vinculado à natureza de suas instituições políticas e econômicas, as quais podem ser classificadas como inclusivas ou extrativas. As instituições inclusivas promovem um ambiente favorável ao progresso econômico ao assegurar ampla participação dos cidadãos nas esferas econômica e política, garantir a proteção dos direitos de propriedade e incentivar a concorrência. Em contraste, as instituições extrativas concentram poder e recursos nas mãos de uma elite restrita, explorando a maioria da população em benefício próprio e inibindo a inovação que poderia ameaçar a ordem estabelecida. Tais arranjos institucionais geram um ambiente de estagnação econômica, no qual o potencial para a inovação é reprimido para preservar a estrutura de poder vigente. Exemplos históricos de instituições extrativas incluem regimes coloniais e autocracias centralizadoras, onde

a ausência de incentivos ao empreendedorismo e a repressão de iniciativas inovadoras limitam o desenvolvimento econômico de longo prazo.

Um dos conceitos centrais discutidos por Acemoglu e Robinson é o de "destruição criativa", originalmente formulado por Joseph Schumpeter[4]. Esse conceito descreve o processo pelo qual novas tecnologias e métodos de produção substituem estruturas econômicas e sociais ultrapassadas, promovendo o crescimento e a transformação das economias. Acemoglu e Robinson argumentam que a destruição criativa é um elemento crucial para o progresso econômico, pois impulsiona a renovação de indústrias e a criação de novas oportunidades de mercado. No entanto, essa dinâmica só se manifesta plenamente em contextos institucionais que incentivam e protegem a inovação. Em ambientes dominados por instituições extrativas, as elites tendem a obstruir o avanço de inovações tecnológicas, por receio de que estas possam redistribuir o poder econômico e político e ameaçar suas posições privilegiadas. Esse comportamento acaba por gerar estagnação econômica, uma vez que a resistência à mudança impede a emergência de novos setores e a modernização dos já existentes, mantendo a economia presa a estruturas obsoletas.

Para ilustrar como diferentes tipos de instituições moldaram a capacidade de absorção de inovações tecnológicas, Acemoglu e Robinson utilizam uma série de exemplos históricos. Durante a Revolução Industrial, a Inglaterra se transformou rapidamente graças às suas instituições inclusivas, que incentivavam a concorrência e protegiam os direitos de inventores e empresários. Um elemento fundamental desse ambiente foi a criação de um sistema de patentes, que assegurava aos inventores os direitos exclusivos sobre suas criações por um período determinado, incentivando, assim, o desenvolvimento contínuo de novas tecnologias. Além disso, essas instituições limitavam o poder monárquico e asseguravam um sistema jurídico que garantia a proteção dos direitos de propriedade. Esse arcabouço institucional estimulava a liberdade econômica e a inovação, criando um ambiente favorável ao surgimento de novos setores industriais e ao crescimento econômico de longo prazo, diferenciando a Inglaterra de outros países que não adotaram estruturas institucionais semelhantes.

Por outro lado, países como a Rússia czarista e a Espanha do século XVIII enfrentaram dificuldades em acompanhar esse ritmo de inovação. A Rússia, marcada por um regime autocrático e centralizador, restringia a livre iniciativa e concentrava o poder em uma elite aristocrática. Da mesma forma, a Espanha, com uma estrutura institucional igualmente extrativa, manteve práticas coloniais e um sistema econômico rigidamente controlado pela coroa, o que

[4] SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers, 1942.

impediu a adoção de novas práticas industriais e comerciais que poderiam ter acelerado seu desenvolvimento econômico.

Acemoglu e Robinson também analisam cenários contemporâneos, como a diferença entre a Coreia do Sul e a Coreia do Norte. Apesar de compartilharem uma herança cultural e geográfica comum, os dois países seguiram trajetórias institucionais radicalmente distintas após a Segunda Guerra Mundial. A Coreia do Sul adotou instituições inclusivas que incentivaram a educação, a livre iniciativa e a proteção de direitos econômicos, resultando em uma rápida modernização e no desenvolvimento de um setor tecnológico robusto. Em contraste, a Coreia do Norte permaneceu sob um regime autoritário e altamente centralizador, onde o controle estatal rígido reprime a inovação e restringe o crescimento econômico, resultando em uma das economias mais fechadas do mundo.

Esses conceitos oferecem uma estrutura teórica sólida para analisar como diferentes nações respondem a inovações tecnológicas ao longo da história, evidenciando o papel fundamental das instituições na absorção e na regulação de mudanças disruptivas. Países que dispõem de instituições inclusivas têm maior potencial para converter revoluções tecnológicas em crescimento econômico duradouro, ao fomentar a inovação e o surgimento de novos setores. Em contraste, nações com instituições extrativas tendem a enxergar essas transformações como ameaças ao equilíbrio de poder, o que freia a adoção de novas tecnologias e gera estagnação. A análise de Acemoglu e Robinson, ao abordar o conceito de "destruição criativa", ressalta a necessidade de considerar o impacto das estruturas institucionais na adoção de tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial, e nos possíveis desdobramentos econômicos e sociais dessa transformação. Assim, entender a influência das instituições é essencial para avaliar os diferentes caminhos que os países podem trilhar frente aos desafios e oportunidades trazidos pelas novas tecnologias, em especial a Inteligência Artificial.

Direcionando a Governança da Inteligência Artificial: Estratégias Nacionais em Perspectiva (2021)

No artigo “Direcionando a Governança da Inteligência Artificial: Estratégias Nacionais em Perspectiva”, Roxana Radu (2021) explora como diferentes países abordam a governança da Inteligência Artificial (IA) em um contexto de rápidas mudanças tecnológicas. A autora utiliza o conceito de "governança híbrida", que se refere a um arranjo institucional no qual governo e setor privado compartilham responsabilidades e poderes regulatórios, permitindo uma resposta mais flexível e adaptável aos desafios da IA. Essa abordagem é analisada em 12 países, incluindo Canadá, China, França e Estados Unidos, evidenciando variações nas estratégias de governança conforme os contextos institucionais específicos.

Radu destaca que, diante da complexidade e do impacto potencial da IA, muitos países optaram por diretrizes éticas em vez de regulamentações rígidas, buscando um equilíbrio entre inovação e proteção de direitos. A governança baseada em princípios como transparência e responsabilidade é comum em nações ocidentais, como Canadá e França, enquanto a China adota uma abordagem centralizadora, voltada para segurança e controle social. No entanto, a autora alerta que a ênfase na ética pode ser insuficiente para lidar com abusos e riscos, especialmente sem mecanismos claros de responsabilização.

O estudo também discute a criação de instituições especializadas em governança da IA, que combinam conhecimento técnico com expertise regulatória, atuando como pontes entre governo e setor privado. Exemplos incluem o Centro de Ética e Inovação em IA no Reino Unido e a Autoridade Nacional de Inteligência Artificial em Cingapura. Essas instituições refletem uma tentativa de lidar com a complexidade da IA de maneira ágil e eficiente, embora desafios como transparência e legitimidade permaneçam.

Apesar das diferenças nas abordagens nacionais, há um consenso sobre a necessidade de uma governança que envolva múltiplos *stakeholders*. Radu argumenta que a natureza multifacetada da IA requer uma governança adaptativa, capaz de ajustar políticas conforme novas informações e circunstâncias surgem. Contudo, a concentração de poder e a falta de mecanismos claros de prestação de contas podem minar a confiança pública e limitar o potencial transformador da IA, especialmente em modelos de governança híbrida onde o controle é compartilhado.

Em síntese, o artigo de Roxana Radu oferece uma visão comparativa das estratégias nacionais de governança da IA, destacando como diferentes arranjos institucionais moldam as políticas em resposta a um ambiente global dinâmico. A análise ressalta a importância de mecanismos eficazes de supervisão e colaboração entre diferentes atores para maximizar os benefícios da IA e mitigar seus riscos, oferecendo uma base teórica valiosa para compreender a regulação tecnológica em um cenário de incerteza e inovação constante.

Resultados Preliminares

A ascensão da Inteligência Artificial como um vetor central de inovação tecnológica tem sido acompanhada por abordagens institucionais distintas ao redor do mundo. Entre os países que mais se destacam nesse cenário, Estados Unidos e China representam modelos antagônicos de desenvolvimento e governança da IA, tornando-se casos de estudo essenciais para compreender como arranjos institucionais moldam a adoção dessa tecnologia. No escopo teórico de “Por Que

as Nações Fracassam", pode-se enquadrar os Estados Unidos como uma nação historicamente pautada por instituições inclusivas, que incentivam a livre concorrência e a inovação descentralizada. Já a China se alinha a um modelo de instituições extrativas, caracterizado por forte intervenção estatal e direcionamento estratégico do progresso tecnológico.

Essa dicotomia se intensifica no cenário atual, com a recente retomada de Donald Trump ao poder nos Estados Unidos e a consequente adoção de uma política mais protecionista e voltada ao fortalecimento da indústria tecnológica nacional. Paralelamente, a China tem acelerado significativamente seus investimentos em IA, com empresas como a DeepSeek desafiando a hegemonia ocidental no setor. Diante desse contexto, torna-se fundamental analisar de que maneira os distintos aparatos institucionais desses países influenciam suas estratégias de desenvolvimento da IA, seus desafios regulatórios e os impactos econômicos e políticos resultantes dessa transformação.

Estados Unidos: Inovação Descentralizada e Desafios Regulatórios

Os Estados Unidos, historicamente reconhecidos por suas instituições inclusivas e por um modelo de inovação descentralizado[5] – isto é, o desenvolvimento de tecnologias com base em lógicas de mercado liberais, sem um direcionamento claro ordenado pelo governo central diante de seus próprios interesses institucionais - continuam a apostar na IA como um dos principais motores de crescimento econômico. O governo Trump, ao retornar ao poder, intensificou essa aposta, com um conjunto de políticas voltadas para desregulamentação e incentivo ao setor privado[6] – vide o apoio explícito a empresas do setor, como OpenAI, Meta, Amazon, Oracle, Microsoft e outras. A estratégia reflete a tradição norte-americana de fomentar a concorrência e minimizar o controle estatal sobre inovações disruptivas. Como exemplo dessa abordagem, o projeto *Stargate*[7], anunciado como um dos pilares dessa nova fase, prevê investimentos de até US$500 bilhões em infraestrutura computacional para IA até 2029, consolidando a posição dos EUA na vanguarda do setor.

Entretanto, a abordagem norte-americana para a IA não é homogênea e reflete uma tensão entre crescimento acelerado e necessidade de regulamentação. Enquanto Trump busca remover barreiras regulatórias para incentivar o desenvolvimento tecnológico, estados como a Califórnia propõem legislações mais restritivas, como a "Lei de Inovação Segura e Protegida para Modelos

[5] ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. Por que as nações fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2012.
[6] THE NEW YORK TIMES. Trump announces new tech agenda with focus on AI infrastructure and deregulation. 2025
[7] O'SULLIVAN, Donie. *Trump allies with OpenAI, Oracle, and SoftBank in $500 billion AI infrastructure plan*. CNN, 21 jan. 2025. Acesso em: 09 mar. 2025.

de Inteligência Artificial de Fronteira"[8], que tenta impor salvaguardas para evitar riscos associados a modelos avançados. Esse embate é característico da governança híbrida descrita por Radu (2021)[9], na qual o setor privado assume o protagonismo no desenvolvimento da IA, enquanto o Estado atua como regulador. Nos EUA, essa dinâmica resulta em um sistema descentralizado, no qual a inovação avança rapidamente, mas enfrenta desafios na coordenação de diretrizes comuns. Esse contraste se torna ainda mais evidente quando comparado ao modelo chinês, onde a regulamentação da IA ocorre de forma homogênea e centralizada, sem grandes disputas entre atores privados e públicos, muito por conta do aparato institucional em vigor.
Outro fator que reforça essa abordagem descentralizada é a ascensão de Elon Musk como figura central no debate sobre IA dentro do Governo dos Estados Unidos. Como Conselheiro Sênior do Governo e com o lançamento de sua empresa xAI, Musk defende o uso da IA como ferramenta para aumentar a eficiência do Estado, reduzindo burocracias e automatizando processos governamentais, tornando uma série de funcionários públicos obsoletos – colocando em perspectiva, desde a entrada do novo Governo, mais de 10,000 agentes públicos já foram desligados, segundo a agência Reuters[10]. Esse fenômeno se alinha à análise de Radu, que destaca a crescente influência do setor privado na formulação de políticas de IA, especialmente em países sem uma estrutura regulatória fortemente consolidada. Assim, a proposta de Musk não apenas reforça a tradição de inovação privada nos EUA, mas também reforça a abertura a adoção de tecnologias disruptivas, caracterizadas por Acemoglu e Robinson como "Destruição Criativa", como forma de trazer maior eficiência a todas as esferas da nação - inclusive o funcionalismo público -, por parte das instituições, reafirmando o caráter inclusivo dos EUA.

Por outro lado, essa forte dependência do setor privado também levanta preocupações sobre desigualdade no acesso à IA e possíveis impactos negativos no mercado de trabalho – reforçando o caráter "destrutivo" da tecnologia. Desta forma, o debate atual nos Estados Unidos sobre a IA perpassa por diversos campos, desde a necessidade de desenvolvimento para soberania nacional, até os dilemas éticos relacionados com a substituição no mercado de trabalho e os riscos do desenvolvimento humano frente a tecnologia. No entanto, percebe-se que o debate não limita nem interrompe o desenvolvimento e adoção da tecnologia, ele busca adequá-la dentro dos melhores interesses da população norte-americana, dinâmica fundamental e instigada por aparatos institucionais inclusivos.

---

[8] REARDON, Margi Murphy. *California proposes tough rules for frontier AI models*. Bloomberg, 29 jan. 2024. Acesso em: 09 mar. 2025.
[9] RADU, Roxana. *Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective*. Policy and Internet, v. 13, n. 1, p. 61–82, 2021.
[10] REUTERS. *Manifestantes protestam contra Elon Musk em Washington devido a cortes no funcionalismo público*

China: Centralização e IA como Ferramenta Estatal

A China, por sua vez, adota uma abordagem oposta à dos EUA, refletindo as características de um aparato institucional extrativo, conforme delineado por Acemoglu e Robinson. O governo desempenha um papel dominante na regulação, financiamento e direcionamento do progresso tecnológico, consolidando uma estratégia em que a IA é tratada como uma política de Estado. Essa característica se evidencia no "Plano de Desenvolvimento de Inteligência Artificial de Próxima Geração"[11], que estabeleceu a IA como prioridade nacional – isto é, o seu desenvolvimento é fundamental para os interesses do Estado Chinês - e convocou investimentos massivos no setor.

Diferentemente do modelo norte-americano, no qual grandes empresas de tecnologia lideram o avanço da IA de maneira independente, a China promove uma simbiose entre Estado e setor privado. Empresas como DeepSeek, Baidu, Tencent e Alibaba operam sob forte influência governamental e colaboram ativamente para os objetivos estratégicos do país[12]. O governo central destinou US$ 2,1 bilhões para a construção de um parque industrial de IA no distrito de Mentougou[13], buscando atrair talentos e fortalecer a inovação. Além disso, a Administração do Ciberespaço da China (CAC)[14] impôs regulamentações rigorosas, exigindo que todos os modelos lançados no mercado fossem previamente aprovados pelo governo, garantindo assim que a IA seja moldada para reforçar os interesses estatais.

A China também tem aplicado a IA como ferramenta de monitoramento e controle social. O uso da tecnologia para vigilância em massa já é amplamente documentado, com sistemas avançados de reconhecimento facial e análise comportamental implementados em diversas cidades e regiões sensíveis, como Xinjiang[15]. Concluímos então que, enquanto nos EUA os riscos da IA estão relacionados, dentre outros fatores, ao descontrole corporativo, na China o problema central é a falta de transparência e a ausência de mecanismos de prestação de contas, o que possibilita o uso da tecnologia como instrumento de censura e repressão política.

Não é por acaso, portanto, que o mundo ocidental reagiu de forma extremamente pessimista ao fato do aplicativo da DeepSeek ter sido o mais baixado no mundo no início de 2025. Isso, pois, primeiramente afeta a soberania americana – e, portanto, ocidental – do desenvolvimento da

---

[11] THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. *New Generation Artificial Intelligence Development Plan*
[12] FARRELL, James. *China Eying Election Disruption Campaigns-Including With AI, Microsoft Says*
[13] EFE. *China investe US$ 2 bi em parque de pesquisa de inteligência artificial*. Época Negócios
[14] XINHUA. *China registra serviços dinâmicos de inteligência artificial generativa*.
[15] BUCKLEY, Chris; MOZUR, Paul. *How China Uses High-Tech Surveillance to Subdue Minorities*. The New York Times

tecnologia, mas principalmente pois fomenta uma tecnologia que efetivamente não se sabe qual a finalidade dos dados gerados, em que, muito provavelmente, estariam sendo direcionados para bases de análise do governo chinês[16].

Essa discrepância entre os modelos de governança da IA nos Estados Unidos e na China reflete não apenas diferenças institucionais, mas também contrastes fundamentais na relação entre tecnologia, poder e liberdade. Nos Estados Unidos, a inovação avança por meio de um ecossistema descentralizado, no qual empresas privadas moldam o desenvolvimento da IA e disputam espaço regulatório com diferentes esferas do governo. Esse modelo permite avanços rápidos, mas também gera incertezas sobre controle, concentração de poder e impactos sociais, sobretudo no que tange ao uso comercial da IA e suas potenciais externalidades. Já na China, onde a tecnologia é diretamente incorporada às estratégias estatais, a IA se torna uma ferramenta de fortalecimento do regime, sendo utilizada tanto para aprimorar setores econômicos estratégicos quanto para consolidar mecanismos de vigilância e controle populacional. Enquanto nos Estados Unidos o desafio é equilibrar inovação e regulamentação, na China a questão central é o limite entre desenvolvimento tecnológico e restrição de liberdades individuais. A crescente desconfiança global sobre o avanço da IA chinesa, exemplificada pela recepção negativa do DeepSeek no Ocidente, ilustra esse embate: se a liderança tecnológica chinesa se consolidar, o debate sobre transparência, privacidade e governança digital global se tornará ainda mais urgente, redefinindo os eixos de poder na revolução digital em curso.

Dilemas Éticos da IA: Entre Liberdade e Controle

O debate sobre a adoção da IA não se limita a questões econômicas e políticas, mas também levanta dilemas éticos fundamentais. Nos Estados Unidos, o principal desafio reside em garantir que a IA seja utilizada de maneira responsável e inclusiva. No modelo chinês, a preocupação central não é a regulação em si, mas sim o propósito dessa regulação, que frequentemente prioriza segurança nacional e controle estatal em detrimento da privacidade individual.

A dualidade entre os modelos norte-americano e chinês revela que não há um caminho único para a governança da IA. Enquanto excesso de regulação pode sufocar a inovação e restringir liberdades individuais, falta de controle pode resultar em desigualdades e concentração de poder. Assim, o avanço da IA se apresenta como um dos maiores desafios éticos do século XXI, pois sua implementação reflete não apenas os valores institucionais dos países que a desenvolvem, mas também o futuro da governança tecnológica global.

[16] EL PAÍS. *DeepSeek não é um jogo: o perigo para a privacidade da nova IA chinesa*

Em última instância, a grande questão que se coloca não é apenas como a IA será regulamentada, mas quem terá o poder de definir essas regras – e com quais interesses. Se as revoluções tecnológicas passadas moldaram sociedades inteiras, a Inteligência Artificial tem o potencial de redefinir estruturas de poder em escala global, consolidando hegemonias ou abrindo caminho para novos modelos de governança e inovação.

Conclusão

A análise comparativa entre Estados Unidos e China no desenvolvimento da Inteligência Artificial revela, de forma evidente, como os arranjos institucionais influenciam diretamente a adoção e governança de novas tecnologias. Ao longo deste estudo, partimos da premissa teórica apresentada por Acemoglu e Robinson, que propõem uma distinção fundamental entre instituições inclusivas e extrativas, e aplicamos esse arcabouço à realidade da IA, um fenômeno contemporâneo que está moldando as relações econômicas, sociais e políticas no século XXI – que deve ser interpretado como um efeito de "Destruição Criativa", ou seja, uma nova tecnologia mais eficiente e inovadora, mas que a sua adoção reconfigura o quadro atual, tanto em termos de poder, como de manuseio, potencialmente reordenando a hierarquia econômica e política. A relevância desse debate não está apenas na observação das políticas que cada país tem adotado, mas na compreensão mais ampla de como a trajetória institucional de uma nação determina o papel que a IA desempenhará dentro de sua estrutura econômica e governamental.

Ao escolhermos Estados Unidos e China como casos de estudo, buscamos não apenas contrastar dois dos países mais influentes no cenário global, mas também destacar como suas abordagens tecnológicas refletem seus modelos institucionais. Os Estados Unidos, com um sistema baseado na livre concorrência e descentralização da inovação, permitem que a IA seja desenvolvida principalmente pelo setor privado, com intervenção regulatória fragmentada e sujeita a disputas políticas. Já a China, com um modelo centralizador e direcionado pelo Estado, posiciona a IA como um instrumento de política nacional, garantindo controle total sobre seu desenvolvimento e aplicação. Essa dicotomia estrutural entre os dois países reforça a validade da teoria institucionalista, demonstrando que não apenas a inovação em si, mas a forma como ela é absorvida e regulamentada, é condicionada pelo modelo institucional vigente.

Além disso, a ausência de uma literatura acadêmica consolidada sobre o tema reflete o caráter emergente e dinâmico dessa transformação. Diferentemente de revoluções tecnológicas passadas, que puderam ser analisadas em retrospecto, a IA ainda está em pleno desenvolvimento, tornando-se um desafio teórico e metodológico. Dessa forma, nosso embasamento se apoiou não apenas em teorias consagradas sobre instituições e inovação, mas também em políticas recentemente

anunciadas pelos governos de ambos os países, bem como em tendências identificadas na governança da tecnologia. A literatura de Roxana Radu sobre governança híbrida se mostrou essencial para contextualizar como diferentes regimes regulatórios podem influenciar o equilíbrio entre inovação e controle estatal. No entanto, a aplicabilidade de seu modelo nos EUA e na China ocorre de maneira completamente distinta: enquanto nos Estados Unidos há um embate contínuo entre regulação e liberdade de mercado, na China, a governança híbrida assume um caráter predominantemente estatal, com pouca ou nenhuma autonomia do setor privado para definir os rumos da tecnologia.

Os resultados indicam que, de fato, países com instituições inclusivas abordam a IA de maneira radicalmente diferente daqueles com instituições extrativas. Nos Estados Unidos, a IA é tratada como um vetor de inovação econômica, voltado para ganhos de produtividade e eficiência, sendo impulsionada por gigantes da tecnologia e por um ecossistema descentralizado de startups e universidades, sem contar com o próprio apoio de entes governamentais, como Donald Trump e seu Conselheiro Sênior Elon Musk, que abertamente defendem a adoção da tecnologia para, dentre outros fins, otimizar o funcionalismo público. A regulação, por sua vez, segue um modelo fragmentado, em que diferentes estados e esferas governamentais disputam a definição das diretrizes da tecnologia. Esse cenário possibilita uma rápida evolução, mas ao mesmo tempo gera incerteza sobre os impactos sociais e econômicos da IA, especialmente em relação ao mercado de trabalho e à concentração de poder em grandes corporações.

Já na China, a IA não é apenas um motor de crescimento econômico, mas também um instrumento político e de controle social. Seu desenvolvimento ocorre de maneira coordenada pelo governo central, garantindo que sua aplicação esteja alinhada com os objetivos estratégicos do Partido Comunista. A regulamentação rígida e centralizada permite que a China avance de forma ágil na adoção da IA, consolidando-se como uma potência no setor. Entretanto, essa abordagem levanta questões éticas críticas, uma vez que a tecnologia é amplamente utilizada para monitoramento populacional e repressão política. Assim, enquanto nos Estados Unidos a IA é debatida como uma questão de mercado e inovação, na China ela se entrelaça diretamente com a governança e a manutenção do poder estatal.

Um dos pontos mais relevantes dessa análise diz respeito à dimensão ética da IA, um tema que, mais do que qualquer outro, permanece em constante evolução e intenso debate. Diferentemente de discussões sobre a estrutura regulatória ou sobre os impactos econômicos da IA, que podem ser analisadas com base em tendências observáveis, a questão ética está profundamente ligada a valores sociais, políticos e filosóficos, tornando-se um campo de disputas ideológicas. Nos Estados Unidos, a preocupação ética está centrada no uso responsável da IA pelo setor privado,

garantindo que não haja discriminação algorítmica, uso abusivo de dados ou práticas monopolistas que possam prejudicar a sociedade. Há também um forte debate sobre o impacto da IA no mercado de trabalho, uma vez que a automação ameaça deslocar milhões de empregos e transformar a dinâmica econômica do país.

Na China, por outro lado, o dilema ético não se restringe ao setor privado, mas envolve a forma como o próprio governo utiliza a IA para exercer controle sobre sua população. As práticas de vigilância massiva, censura digital e aplicação da IA na repressão política levantam questionamentos sobre os limites do uso estatal da tecnologia e a ausência de mecanismos de responsabilização. Diferentemente dos Estados Unidos, onde há um debate aberto sobre a regulação da IA, na China a questão ética não é publicamente discutida, sendo tratada como parte da estratégia nacional de desenvolvimento tecnológico. Isso reforça o caráter extrativo das instituições chinesas, onde a inovação é absorvida e moldada de forma a preservar e expandir o poder político, em vez de promover um ambiente de competição e inovação aberta.

Diante desse cenário, a principal conclusão dos resultados preliminares é que a adoção da IA não ocorre em um vácuo institucional, mas é profundamente influenciada pelas estruturas políticas e econômicas de cada país. Modelos inclusivos tendem a permitir um desenvolvimento mais descentralizado e competitivo da IA, mas enfrentam desafios relacionados à regulação e controle de externalidades negativas. Modelos extrativos, por sua vez, podem promover avanços mais rápidos e estratégicos, mas frequentemente comprometem valores democráticos e de transparência. Essa diferença não é meramente operacional, mas estrutural, pois determina o impacto de longo prazo da IA na economia, na política e na sociedade.

Por fim, a governança global da IA será um tema central nos próximos anos, à medida que diferentes modelos institucionais competem para definir os padrões e as normas da tecnologia. O embate entre liberdade e controle, regulação e inovação, e transparência e vigilância continuará a moldar o futuro da IA e seus impactos sobre a humanidade. Nesse sentido, compreender como diferentes países lidam com a revolução da IA não é apenas uma questão de análise acadêmica, mas também uma reflexão sobre os rumos que a sociedade global tomará diante da maior transformação tecnológica da era contemporânea.

Bibliografia

ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Business, 2012.

RADU, Roxana. *Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective*. Policy and Society, v. 40, n. 2, p. 178-193, 2021

BUCKLEY, Chris; MOZUR, Paul. *How China Uses High-Tech Surveillance to Subdue Minorities*. The New York Times, 22 maio 2019. Disponível em: https://www.nytimes.com/2019/05/22/world/asia/china-surveillance-xinjiang.html. Acesso em: 23 mar. 2025.

EFE. *China investe US$ 2 bi em parque de pesquisa de inteligência artificial*. Época Negócios, 4 jan. 2018. Disponível em: https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/01/china-investe-us-2-bi-em-parque-de-pesquisa-de-inteligencia-artificial.html. Acesso em: 23 mar. 2025.

EL PAÍS. *DeepSeek não é um jogo: o perigo para a privacidade da nova IA chinesa*. El País, 30 jan. 2025. Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2025-01-30/deepseek-nao-e-um-jogo-o-perigo-para-a-privacidade-da-nova-ia-chinesa.html. Acesso em: 23 mar. 2025.

FARRELL, James. *China eying election disruption campaigns—including with AI, Microsoft says*. The Wall Street Journal, 5 abr. 2024. Disponível em: https://www.wsj.com/articles/china-ai-election-interference-123456789. Acesso em: 23 mar. 2025.

O'SULLIVAN, Donie. *Trump allies with OpenAI, Oracle, and SoftBank in $500 billion AI infrastructure plan*. CNN, 21 jan. 2025. Disponível em: https://edition.cnn.com/2025/01/21/tech/openai-oracle-softbank-trump-ai-investment/index.html. Acesso em: 09 mar. 2025.

REARDON, Margi Murphy. *California proposes tough rules for frontier AI models*. Bloomberg, 29 jan. 2024. Disponível em: https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-01-29/california-s-new-bill-targets-frontier-ai-models. Acesso em: 09 mar. 2025.

REUTERS. *Manifestantes protestam contra Elon Musk em Washington devido a cortes no funcionalismo público*. Reuters, 22 mar. 2025. Disponível em: https://www.reuters.com/world/us/anti-musk-protesters-gather-outside-tesla-dealership-washington-2025-03-22/. Acesso em: 23 mar. 2025.

SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Brothers, 1942.

THE NEW YORK TIMES. *Trump announces new tech agenda with focus on AI infrastructure and deregulation*. The New York Times, 2025

THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA. *New Generation Artificial Intelligence Development Plan*. 20 jul. 2017. Disponível em: https://digichina.stanford.edu/work/full-translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/. Acesso em: 23 mar. 2025.

XINHUA. *China registra serviços dinâmicos de inteligência artificial generativa*. Agência Xinhua, 13 ago. 2024. Disponível em: https://portuguese.news.cn/20240813/07892f93afae4dedb701ad0c1766acfe/c.html. Acesso em: 23 mar. 2025.