

A Inteligência Artificial e a Competição Global pela Hegemonia entre as Grandes Potências: China e Estados Unidos

*Erika Gislene Da Silva*¹

Resumo: Este artigo analisa a competição tecnológica entre China e Estados Unidos de 2009 a 2022, com ênfase na disputa pela hegemonia internacional. Os objetivos específicos são: a) analisar a dinâmica da competição, destacando a inteligência artificial (IA) como um dos principais setores em disputa e seus impactos nas relações internacionais; b) investigar as políticas e medidas adotadas por ambos os países para promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação. O método utilizado é a análise documental e a revisão bibliográfica, com fontes como publicações científicas, dados e documentos oficiais de governos e organizações internacionais.

Palavras-chave: Competição tecnológica; China; Estados Unidos.

Artificial Intelligence and the Global Competition for Hegemony among Great Powers: China and the United States

Abstrac: This article analyzes the technological competition between China and the USA from 2009 to 2022, with an emphasis on the dispute for international hegemony. The specific objectives are: a) to analyze the dynamics of the competition, highlighting artificial intelligence as one of the main sectors in contention and its impacts on international relations; b) to investigate the policies and measures adopted by both countries to promote technological development and innovation. The method used is documentary analysis and bibliographic review, with sources such as scientific publications, data, and official documents from governments and international organizations.

Keywords: Technological competition; China; United States.

Inteligencia Artificial y la Competencia Global por la Hegemonía entre las Grandes Potencias: China y Estados Unidos

Resumen: Este artículo analiza la competencia tecnológica entre China y Estados Unidos de 2009 a 2022, con énfasis en la disputa por la hegemonía internacional. Los objetivos específicos son: a) analizar la dinámica de la competencia, destacando la inteligencia artificial como uno de los principales sectores en disputa y sus impactos en las relaciones internacionales; b) investigar las políticas y medidas adoptadas por ambos países para promover el desarrollo tecnológico y la innovación. El método utilizado es el análisis documental y la revisión bibliográfica, con fuentes como publicaciones científicas, datos y documentos oficiales de gobiernos y organizaciones internacionales.

Palabras clave: Competencia tecnológica; China; Estados Unidos.

¹ Mestra em Relações Internacionais (UFABC).

Introdução

Nos últimos anos, a competição global no desenvolvimento tecnológico e inovação tornou-se central na política internacional entre as grandes potências. A China, por exemplo, adotou uma estratégia de investimento em desenvolvimento tecnológico, especialmente em inteligência artificial (IA), visando reduzir a lacuna em relação aos EUA em termos de poder militar, econômico e político, desafiando a hegemonia americana. Os chineses buscam se posicionar como centro de desenvolvimento de IA do mundo, investindo em diversos setores industriais, incluindo defesa, para superar os EUA e liderar a próxima revolução tecnológica.

Em resposta, os EUA aumentaram os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e têm utilizado sua influência política internacional para tentar conter os avanços de Pequim. Essa intensificação da rivalidade entre essas potências tem se destacado nas relações internacionais, gerando debates sobre uma possível nova Guerra Fria. Ambas as potências reconhecem a importância estratégica da IA, pois ela tem a capacidade de conferir vantagens competitivas em diversas áreas, desde a economia até a segurança nacional.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é analisar a dinâmica de expansão e contenção na disputa tecnológica entre EUA e China, principalmente no desenvolvimento da inteligência artificial, de modo a responder à seguinte pergunta: como se desenrola a competição entre as grandes potências no desenvolvimento da inteligência artificial? O recorte temporal corresponde aos mandatos dos presidentes dos EUA Barack Obama (2009-2016), Donald Trump (2017-2020) e Joe Biden (2021-2022).

Para embasar a análise, é utilizado o método de análise documental e revisão bibliográfica, por meio do levantamento de documentos oficiais dos EUA e da China e revisão da literatura. O artigo está estruturado em duas seções, além da introdução e das considerações finais. A primeira seção oferece um panorama global dos investimentos em P&D e da disputa geopolítica entre China e EUA no campo tecnológico. A segunda seção aborda as intenções políticas da China e as estratégias dos EUA para conter o avanço chinês como potência tecnológica.

1. Panorama global

A competição global pelo poder entre as grandes potências é o principal foco da política internacional. Os Estados, como atores racionais, buscam garantir sua sobrevivência em um ambiente anárquico, no qual a principal ameaça provém de outros Estados. Isso gera uma necessidade contínua de buscar uma quantidade apropriada de poder. Para os realistas defensivos, a maximização do poder inclui outros fatores além do poder militar, como, por exemplo, o desenvolvimento da tecnologia (ELMAN, 2009). Os investimentos governamentais em tecnologia são considerados importantes para impulsionar a competitividade internacional e aumentar o poder econômico e militar das potências. A competição global em tecnologia já se tornou o foco central da política internacional, evidenciado pela disputa comercial digital entre China e EUA e pela ênfase dada à soberania tecnológica pela UE (BREITENBAUCH; LIEBETRAU, 2021).

Desde a crise financeira de 2009, as corporações empresariais, seguidas pelas universidades, têm liderado os investimentos em P&D nos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No entanto, em 2020, ocorreu uma mudança significativa nesse padrão, com o crescimento do investimento em P&D em instituições governamentais superando o de empresas e universidades (OECD, 2022). O investimento em P&D mostrou resiliência durante a pandemia de Covid-19, tornando-se uma peça central na resposta política. Apesar da queda econômica causada pela pandemia, os países da OCDE aumentaram os investimentos em P&D em 2020. Embora o crescimento tenha desacelerado em relação aos anos anteriores, os gastos com P&D não sofreram uma queda durante a recessão global (OECD, 2022).

Em 2021, os investimentos globais retomaram o crescimento. A China aumentou seus investimentos em P&D em 10%. Os Estados Unidos e a Coreia do Sul registraram crescimentos de 5,6% e 7,1%, respectivamente. Além disso, países como França, Alemanha e Japão também mostraram recuperação, enquanto na média da União Europeia (UE) os gastos com P&D aumentaram 4,4% (OECD, 2023, p. 2).

No entanto, em 2022, os orçamentos de P&D governamentais aumentaram apenas 2%, abaixo das estimativas anteriores de 3%. Houve cortes significativos nos investimentos em P&D na área de defesa nos Estados Unidos. Os pacotes

fiscais adotados por Washington em 2021 e 2022 impulsionaram o apoio aos programas de P&D em energia (OECD, 2023, p. 2).

O avanço da quarta revolução industrial, com a integração dos domínios digital e físico, é impulsionado pela expansão das redes 5G e 6G, Internet das Coisas, Big Data, IA e tecnologia robótica. Isso transcende simples soluções comerciais, tornando-se um campo estratégico e de segurança. A China tem como objetivo principal alcançar a supremacia militar global até 2049, através do desenvolvimento tecnológico (BREITENBAUCH; LIEBETRAU, 2021).

Enquanto isso, os EUA adotam uma política de contenção em relação à China, utilizando normas internacionais e sua influência política. O Relatório de Estratégia de Segurança Nacional, publicado em 2017, apontou uma nova era de competição internacional intensa, caracterizada por uma crescente rivalidade política, econômica e militar. Neste cenário, a China desafia o poder, a influência, os valores e os interesses dos EUA, sendo considerada uma potência revisionista e uma concorrente estratégica que ameaça à segurança e a prosperidade americana, com claros objetivos de expandir sua influência (USA, 2017).

A competição geopolítica entre os EUA e a China tem sido um aspecto proeminente das relações internacionais nos últimos anos. Durante o mandato do Presidente Donald Trump, houve uma associação crescente com a ideia de uma nova Guerra Fria entre as duas potências (OLIVEIRA, 2021). A rivalidade entre os países foi não apenas rotulada como uma nova Guerra Fria por Kaplan (2019), mas também antecipada como um confronto de longo prazo, com potencial para se estender por décadas.

Christensen (2021) discorda da ideia de que essa competição possa ser comparada a uma nova Guerra Fria. O autor argumenta que o mundo atual é altamente globalizado e não pode ser facilmente dividido em dois blocos econômicos distintos. Entretanto, reconhece a existência de uma competição estratégica forte e perigosa entre EUA e China, abrangendo várias áreas, principalmente a militar-naval, e alcançando os domínios mais avançados da tecnologia.

Além disso, há fatores que diferenciam o posicionamento da China em comparação a antiga União Soviética. Em primeiro lugar, o poder global da China é limitado em comparação com o alcance dos soviéticos nas décadas de 1950 e 1960. Em segundo lugar, a economia chinesa está profundamente integrada ao mercado global, algo que nunca foi alcançado pela URSS. Em terceiro lugar, há poucas

evidências de que a China esteja buscando disseminar uma ideologia pelo mundo ou desafiar diretamente a ordem internacional, como era o objetivo dos soviéticos (CHRISTENSEN, 2021).

Ao contrário da China, os EUA mantêm uma postura ideologicamente mais marcada, apoiando a democratização em regiões como o Norte da África, Oriente Médio, Europa Central e Ásia Central. No entanto, durante o governo de Trump, houve um afastamento dos esforços pela reforma liberal, evidenciado pela retirada dos EUA da Parceria Transpácífica e pelas críticas aos acordos econômicos multilaterais existentes. Trump também demonstrava conforto ao lidar com ditadores e criticava tanto democracias liberais quanto autoritárias. Essa abordagem ampliou a distância entre os países, ainda que afastando-os de uma possível Guerra Fria ideológica, similar àquela dos anos 1950 e 1960 (CHRISTENSEN, 2021).

Outrossim, a China não é a única potência competitiva em relação à hegemonia dos EUA. Mas é identificada como o único Estado capaz de ameaçar a hegemonia americana devido à sua força e alcance global. Por outro lado, a Rússia tem potencial para criar dificuldades em questões e regiões específicas. Ademais, outros Estados rivais, como o Brasil, a Índia e a França, desenham possíveis competições futuras centradas em disputas de *status* ou ambições regionais, prosperidade econômica e vantagem tecnológica (MAZARR *et al*, 2018).

Essa nova competição entre China e EUA representa uma atualização das características essenciais da Guerra Fria, uma vez que ambas envolvem competições multidimensionais, de longo prazo e com alcance global. Essa dinâmica não substitui, mas sim modifica e restringe a globalização e a cooperação internacional, desenrolando-se em diversas dimensões e locais (BREITENBAUCH; LIEBETRAU, 2021).

Portanto, a competição estratégica entre China e EUA se estende para além do domínio comercial, incluindo também a esfera da tecnologia e da inovação. De acordo com Wu (2020), geopolítica e tecnologia estão cada vez mais interligadas, refletindo uma competição intensa entre China e EUA pelo controle de regras, normas e instituições que moldarão as relações internacionais futuras. Isso tem levado Washington a reconhecer uma nova era de competição entre grandes potências.

1.2 A disputa geopolítica da tecnologia entre China e EUA

Embora a economia seja a principal arena de competição entre as grandes potências, o avanço tecnológico chinês tem despertado preocupações nos EUA, que avaliam os riscos associados à expansão da tecnologia chinesa pelo mundo. Os EUA estão particularmente preocupados com a ambição da China de dominar todas as cadeias de suprimentos em setores críticos. Se Pequim alcançar seus objetivos, poderá assumir o papel hegemônico tradicionalmente desempenhado pelos países ocidentais (WU, 2020).

Neste caso, a tecnologia atua como uma força motriz, permitindo que as grandes potências fortaleçam suas capacidades econômicas por meio da inovação contínua, o que lhes garante poderosas ferramentas de negociação e uma competitividade tangível. O desenvolvimento tecnológico também exerce um impacto substancial no equilíbrio do poder militar, desencadeando uma competição global nos domínios econômico, político e de segurança. A preocupação dos EUA surge das incertezas em relação à superioridade tecnológica da China (WU, 2020).

Isso ocorre porque, desde 2009, a China busca fortalecer sua indústria e impulsionar sua economia por meio do *Plano de Revitalização Industrial e Estímulo Econômico*. Esse plano priorizou dez indústrias nacionais consideradas pilares fundamentais para o país, responsáveis pela produção industrial e pelo estímulo do crescimento econômico (WU, 2020).

Em 2015, foi divulgado o *Plano de Ação Internet +*, que integrou a internet em todos os elementos da economia e sociedade chinesas. O documento enfatizou a importância do desenvolvimento da indústria de IA e o investimento em P&D (ROBERTS *et al.*, 2020). No mesmo ano, o plano estratégico *Made in China 2025* foi lançado. O projeto visa desenvolver, em dez anos, dez indústrias de alta tecnologia, com o objetivo de reduzir a dependência em tecnologia estrangeira, posicionar os fabricantes de alta tecnologia no mercado global e promover a integração da informatização e industrialização, realizando o avanço das indústrias manufatureiras do país (WU, 2020).

O Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, de médio e longo prazo, promove a inovação independente em ciência e tecnologia, com foco na quarta revolução industrial. Pequim pretende aumentar em 70% a produção original dos principais componentes e materiais na fabricação de alta tecnologia até 2025

(WU, 2020, p.105). Em 2019, a China tinha nove das 20 maiores empresas de tecnologia do mundo, com três empresas entre as dez primeiras (LEIRIA, 2019, p. 104).

Embora ainda haja uma lacuna na competitividade global entre a China e os EUA, nos últimos anos Pequim vem diminuindo essa diferença. Em 2020, os gastos relativos da China em P&D aumentaram 9%, representando 2,4% do seu PIB, enquanto os dos EUA cresceram 5%, alcançando 3,4% do PIB. No entanto, a China ainda está 1% abaixo dos EUA (OECD, 2022; LEIRIA, 2019). Além disso, como parte de seus esforços para impulsionar a competitividade e promover avanços tecnológicos, a China tem priorizado a integração da IA no planejamento estratégico das empresas estatais. Essa iniciativa visa inaugurar uma nova era de industrialização, buscando reduzir ainda mais a lacuna na competitividade global com os EUA. Isso envolve promover ativamente a renovação industrial e acelerar o desenvolvimento da indústria da IA (CHINA, 2024)

Em 2023, Pequim investiu o total de 303,22 bilhões de dólares, com um aumento de 32% em relação ao ano anterior. Os gastos com P&D por parte das empresas chinesas atingiram a marca de 154 bilhões de dólares² (1,1 trilhão de yuans), demonstrando um compromisso sólido com a inovação e o progresso tecnológico. As medidas buscam consolidar a base para o desenvolvimento, concentrando recursos nas áreas mais estratégicas, e acelerar a construção de centros de computação inteligente, aproveitando o potencial da inovação colaborativa entre as empresas estatais e privadas (CHINA, 2024, n.p.).

Diante do avanço da China em suas estratégias de desenvolvimento tecnológico, os EUA também têm buscado fortalecer sua posição no cenário global. O governo americano tem direcionado esforços para ampliar o desenvolvimento de infraestrutura e estabelecer uma rede nacional de inovação manufatureira, com o objetivo de garantir que a próxima revolução industrial tenha origem nos Estados Unidos. O presidente Barack Obama lançou a estratégia de destinar 3% do PIB para P&D, a fim de restaurar a posição de liderança mundial em pesquisa e promover a indústria nacional. Os investimentos foram direcionados para uma nova geração de talentos, construção de infraestrutura avançada e promoção de projetos nacionais em áreas como energia limpa, biotecnologia, nanotecnologia, manufatura avançada,

² O valor em yuans foi convertido para dólares americanos pela autora, conforme dados do UOL, em 2 de março de 2024 (UOL, 2024).

tecnologias de informação educacional e de saúde e tecnologias espaciais, visando garantir a posição dominante nas indústrias emergentes (WU, 2020).

Na gestão de Donald Trump, para manter a vantagem competitiva, o país priorizou investimentos em pesquisa, tecnologia e inovação em setores críticos para o crescimento econômico e a segurança. Segundo a Casa Branca, a priorização das tecnologias emergentes, incluindo o campo da IA, é fundamental para garantir a capacidade de combate em guerras futuras (USA, 2017). A administração Trump acreditava que os concorrentes estavam cada vez mais focados no uso de tecnologias emergentes, as quais representavam novas ameaças aos EUA (WU, 2020).

Os esforços dos EUA em sua estratégia tecnológica-militar buscam, principalmente, combinar a tecnologia digital ao desenvolvimento de armas de precisão de longo alcance, as quais são guiadas por um sistema de computação. Espera-se que o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à análise de big data, IA e armas autônomas possa reduzir ou eliminar completamente a necessidade de envolvimento humano no campo de batalha, o que aumentaria significativamente o ritmo, a intensidade e o efeito da guerra (BREITENBAUCH; LIEBETRAU, 2021).

Enquanto o governo de Obama investiu em pesquisas de inovação científica e tecnológica em áreas como energia, saúde e educação, o governo Trump priorizou o desenvolvimento tecnológico no campo da defesa e investiu pesado em IA, ciência da informação quântica, computação estratégica, interconexão e sistemas automáticos. Trump promoveu sua estratégia nacional para aumentar a competitividade das empresas americanas no desenvolvimento do 5G, e concentrou todos os recursos do governo federal na promoção da inovação dos EUA no campo da IA (WU, 2020).

Essas medidas foram em resposta ao plano de desenvolvimento chinês *The New Generation Artificial Intelligence Development Plan*, de 2017. No plano, a China reconhece a IA como uma tecnologia estratégica para aumentar a competitividade do país e garantir a segurança nacional (GRINYAEV *et al.*, 2021). A IA é uma tecnologia de capacitação e de suporte que usa software, dados e algoritmos para tomar decisões e resolver problemas de maneira semelhante às pessoas. A rede 5G e a Internet das Coisas são ferramentas utilizadas pela IA para gerar dados. No setor militar, a IA é usada nas áreas de inteligência, vigilância, logística, transporte e

tarefas de usinagem controladas numericamente por computador, dispensando o trabalho humano (BREITENBAUCH; LIEBETRAU, 2021).

O objetivo da China é de se tornar o principal centro de inovação em IA do mundo até 2030 e alcançar vantagens competitivas internacionais (KANIA, 2018). Portanto, a IA tornou-se a principal força motriz da China para a transformação econômica e a modernização industrial do país. O Plano indica a importância do uso da IA em diversos setores incluindo a defesa e o bem-estar social, enfatiza a necessidade de desenvolver padrões éticos de uso da IA como parte de uma estratégia abrangente.

O Plano de Desenvolvimento de IA chinês desafia outras potências líderes em muitas áreas-chave (ROBERTS *et al.*, 2020). Nos próximos 10 anos, o país planeja alocar 15 bilhões de dólares nessa área, tanto internamente quanto internacionalmente, enquanto busca atrair tecnologias avançadas e os melhores especialistas. Os EUA também se preocupam com a integração civil-militar da China nesse campo (GRINYAEV *et al.*, 2021, p.156).

O dilema central reside na colaboração entre os desenvolvedores de IA civis e militares para promover os objetivos nacionais e de defesa de maneira obscura (KANIA, 2018), dificultando a distinção entre ameaças militares e não militares, especialmente dada a natureza transversal das tecnologias de IA (GRINYAEV *et al.*, 2021). Isso se tornou um dilema de uso duplo, onde uma característica da ciência e inovação nas democracias pode resultar em consequências imprevistas, minando os valores, interesses e competitividade dos EUA e outras nações nesta área de tecnologia estratégica (KANIA, 2018).

Ademais, ao longo dos anos, a China tem se beneficiado da experiência tecnológica dos EUA por meio de cooperações e intercâmbios com empresas americanas e das pesquisas em universidades estrangeiras (WU, 2020). Um exemplo disso são os laços entre empresas de tecnologia dos EUA e parceiros chineses com conexões militares, ou as colaborações entre universidades australianas e o Exército de Libertação do Povo Chinês. Essas parcerias podem resultar na transferência de pesquisas e tecnologias de uso duplo, promovendo a modernização militar chinesa e comprometendo o equilíbrio de poder no Indo-Pacífico, afetando a vantagem militar americana (KANIA, 2018).

2. As intenções políticas da China

A utilização da tecnologia para desafiar a hegemonia dos EUA não é algo novo na estratégia militar chinesa. Desde o final da década de 1990, o país adota uma política que prioriza o desenvolvimento de capacidades assimétricas, buscando obter uma vantagem crítica em tempos de guerra ou dissuasão em tempos de paz, em vez de competir diretamente com os EUA em gastos com armamentos. Essa estratégia visa explorar o uso da tecnologia para neutralizar as vantagens do adversário (ROBERTS *et. al.*, 2020).

Assim, em vez de investir apenas em armamentos convencionais, a China considera uma oportunidade o investimento em IA para alcançar a inovação e superar os rivais. Em todos os círculos militares e de defesa da China, há consenso sobre a importância de utilizar as tecnologias emergentes, incluindo IA, para obter vantagem militar competitiva. Os investimentos chineses não se limitam apenas à IA, aplicam-se também em outros campos de tecnologias militares emergentes (ROBERTS *et. al.*, 2020).

Os esforços chineses para usar a tecnologia para obter vantagens militares justificam-se pelo fato de que os EUA ainda mantêm uma significativa vantagem em termos de investimentos militares. Segundo o relatório publicado pelo SIPRI (2022, p.3), a estimativa global de gastos militares em 2021 ultrapassou 2 trilhões de dólares. Os EUA lideram o ranking com cerca de 801 bilhões de dólares, o equivalente a 38% dos gastos mundiais. A China vem em segundo lugar, com 14% dos gastos, disponibilizando cerca de 293 bilhões de dólares para suas forças armadas, aproximadamente um terço dos gastos americanos. No entanto, a China aumentou seus gastos em 4,7% em relação ao ano de 2020, além de registrar um crescimento de 72% desde 2012.

O orçamento militar da China em 2021 marcou o primeiro ano do seu plano de investimentos em ciência e tecnologia, o qual se estende até 2025, com o objetivo de aprofundar a fusão civil-militar e apoiar a colaboração civil em ciência e tecnologia, abrangendo áreas como aeroespacial, marítima e tecnologias emergentes no âmbito militar (GRINYAEV *et al.*, 2021). Em relação aos EUA, entre 2012 e 2021, os investimentos em P&D militar cresceram 24%, enquanto os financiamentos para a compra de armas diminuíram 6,4% no mesmo período,

indicando que a prioridade também é o desenvolvimento de novas tecnologias (SIPRI, 2022, p. 2-3).

Em 2022, os EUA mantiveram sua posição de maior investidor militar global, com despesas atingindo 877 bilhões de dólares, o que representa 39% do total global. Esse aumento foi, em parte, impulsionado pela assistência financeira à Ucrânia, totalizando 19,9 bilhões de dólares. Enquanto isso, a China permaneceu como o segundo maior investidor militar global, com um investimento de aproximadamente 292 bilhões de dólares. Este valor representa um aumento de 4,2% em relação a 2021 e um impressionante aumento de 63% desde 2013. Além disso, as despesas militares chinesas registraram um aumento constante durante 28 anos seguidos, refletindo o contínuo compromisso do país com sua capacidade de defesa e segurança nacional (SIPRI, 2023, n.p.)

2.2 As estratégias de contenção dos EUA

Com os avanços significativos do governo chinês no campo da tecnologia, impulsionados por parcerias civis-militares, inclusive com empresas americanas, os EUA iniciaram uma campanha para afastar suas corporações de negócios com a China que pudessem fortalecer as forças armadas de Pequim. Em 2018, a agência do Departamento de Comércio dos Estados Unidos, responsável por questões de segurança nacional e alta tecnologia, a *Bureau of Industry and Security* (BIS), emitiu uma lista negra com 44 entidades chinesas, incluindo grandes empresas estatais, suas subsidiárias e instituições de pesquisa de alta tecnologia. A BIS acusa essas entidades de estarem envolvidas em aquisições ilícitas de commodities e tecnologias para uso militar não autorizado na China, o que vai contra os interesses de segurança nacional e da política externa dos Estados Unidos (WU, 2020).

O Pentágono proibiu a venda de telefones da *Huawei* e *ZTE* em bases militares dos EUA. Um ano depois, a Huawei foi acusada de atividades contrárias à segurança nacional americana e foi incluída na lista negra pelo BIS. Posteriormente, o Departamento de Comércio reduziu pela metade o número de licenças que permitiam às empresas americanas atribuírem projetos sensíveis de tecnologia e engenharia a cidadãos chineses. Cinco empresas chinesas que faziam parte do programa de supercomputadores foram adicionadas à lista (WU, 2020).

Em 2020, o FBI acusou professores, cientistas e alunos chineses de espionagem, e investigou mais de mil casos de roubo de tecnologia americana.

Washington fez pressão aos seus aliados para tentar barrar a aquisição da tecnologia 5G de empresas chinesas pela Europa, buscou construir uma aliança anti-China em relação a esta tecnologia, além de utilizar ações legais e sanções financeiras para isolar a empresa Huawei (WU, 2020). Ainda assim, a Huawei fechou contratos com 30% do mercado europeu (PAULINO, 2019, p.20).

A administração de Joe Biden continuou tomando medidas para competir com a China na frente tecnológica, promovendo legislações como a *Lei Bipartidária de Infraestrutura* e a *Lei CHIPS e Ciência* de 2022. Essas leis aumentaram os investimentos na fabricação nacional de tecnologias, como semicondutores, e na P&D em IA e computação quântica (USA, 2022a; USA, 2022b)

Em 2023, a Casa Branca continuou avançando em uma ordem executiva para restringir investimentos em determinadas tecnologias, como IA, em países estrangeiros (DUEHREN, 2023). Na proposta de orçamento para o ano fiscal de 2024, foi solicitado “recursos discricionários e obrigatórios para superar a concorrência com a China e promover a prosperidade americana globalmente” (USA, 2023b, p.103). A justificativa foi de que “a China é o único concorrente dos Estados Unidos com a intenção de remodelar a ordem internacional e, cada vez mais, com o poder econômico, diplomático, militar e tecnológico para fazê-lo” (USA, 2023a, n.p.).

Considerações finais

O ponto central da política internacional é a competição pelo poder entre as grandes potências. A tecnologia se tornou um elemento importante nessa busca, com investimentos em pesquisa e desenvolvimento considerados essenciais para impulsionar a competitividade e fortalecer o poder econômico e militar das nações. Enquanto os Estados Unidos e a China competem pela liderança em inovação, o mundo enfrenta um cenário de incertezas quanto aos desdobramentos sociais, econômicos e militares dessa corrida tecnológica. Embora uma nova Guerra Fria nos moldes tradicionais pareça improvável devido à natureza globalizada do sistema internacional, as consequências dessa competição ainda são difíceis de prever.

Os EUA mantêm uma vantagem significativa sobre a China em diversos aspectos, incluindo tecnologia, poder militar, economia e influência política. Embora os investimentos chineses tenham aumentado consideravelmente, os EUA continuam a liderar essa corrida e empregam estratégias, como influenciar a criação

de regras, normas internacionais e influência política, para conter o avanço tecnológico chinês. Contudo, há questionamentos sobre até quando essa supremacia será sustentada, especialmente diante do rápido crescimento e solidez da China em várias áreas.

Referências

BREITENBAUCH, Henrik; LIEBETRAU, Tobias. **Technology competition: strategic implications for the west and Denmark**. Kobenhavn: Djof Publishing, 2021. Disponível em: https://cms.polsci.ku.dk/english/publications/technology-competition-strategic-implications-for-the-west-and-denmark/download-cms-report/CMS_Report_2021_6_-_Technology_Competition_Strategic_Implications_for_the_West_and_DK.pdf.

Acesso em: 10 abr. 2023.

CHINA. The State Council Information Office The People's Republic Of China. **SOEs' AI push may transform industries**. The People's Republic of China. 2024. Disponível em: http://english.scio.gov.cn/in-depth/2024-02/23/content_117014785.htm. Acesso em: 30 fev. 2024.

CHRISTENSEN, Thomas J. There Will Not Be a New Cold War: the limits of u.s.-Chinese competition. **Foreign Affairs**, S.L., v. 0, n. 0, p. 0-0, 24 mar. 2021. Bimestral. Disponível em: https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-03-24/there-will-not-be-new-cold-war?check_logged_in=1&utm_medium=promo_email&utm_source=lo_flows&utm_campaign=registered_user_welcome&utm_term=email_1&utm_content=20220514.

Acesso em: 12 abr. 2023.

DUEHREN, Andrew. U.S. Prepares New Rules on Investment in China. **The Wall Street Journal**. New York, 03 mar. 2023. p. 0-0. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/u-s-prepares-new-rules-on-investment-in-technology-abroad-a451e035>. Acesso em: 01 mar. 2024.

ELMAN, C. Realism. In: WILLIAMS, P. **Security Studies: an introduction**. New York: Routledge, 2009. p. 15-28.

GRINYAEV, Sergey N. *et al.* The role of artificial intelligence technologies in long-term socioeconomic development and integrated security. **Periodicals Of Engineering And Natural Sciences**. S.L., p. 153-168. jul. 2021. Disponível em: <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/2109/866>. Acesso em: 12 nov. 2023.

KANIA, Elsa B. **Technological entanglement: cooperation, competition and the dual-use dilemma in artificial intelligence**. S.L: Aspi, 2018. Disponível em: https://s3-ap-southeast-2.amazonaws.com/ad-aspi/2018-06/Tech-Entanglement_PolicyBrief_072018.pdf?P6E. Acesso em: 30 ago. 2023.

KAPLAN, Robert D. **A New Cold War Has Begun**. 2019. Elaborada por Foreign Policy Magazine. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2019/01/07/a-new-cold-war-has-begun/>. Acesso em: 07 jan. 2019.

LEIRIA, Luís. CHINA X EUA: guerra comercial? são disputa pela hegemonia tecnológica. In: PAULINO, Robério (org.). **Século XXI: o mundo em convulsão**. Natal: Edufrn, 2019. p. 100-130. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28478/4/Século%20XXI%20-%20O%20Mundo%20em%20Convulsão_ebook.pdf. Acesso em: 09 jan. 2024.

MAZARR, Michael *et al.* Understanding the Emerging Era of International Competition: theoretical and historical perspectives. **Rand Corporation**, Santa Monica, v. 0, n. 0, p. 1-4, 2018. RAND Corporation. <http://dx.doi.org/10.7249/rr2726>. Disponível em: <https://doi.org/10.7249/RR2726>. Acesso em: 25 jul. 2023.

OECD - Organization for Economic Co-Operation and Development. **Main Science and Technology Indicators, Volume 2022 Issue 1**. S.L: OECD, 2022. 87 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/4db08ff0-en>. Acesso em: 09 dez. 2023.

_____. **OECD Main Science and Technology Indicators. R&D and related highlights in the September 2023 Publication**. S.L: OECD Directorate for Science, Technology And Innovation, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/msti2023sept.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2024.

OLIVEIRA, Flávio Rocha. Bolsonaro, ideologia e militares: contextos, interesses domésticos e limites no alinhamento com os estados unidos. **Nueva Sociedad**, Buenos Aires, v. 2021, n. 0, p. 137-150, ago. 2021. Bimestral. Disponível em: <https://nuso.org/revista/2021/america-latina-geopolitica-e-integracao/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

PAULINO, Rogério. Introdução. In: PAULINO, Rogério. **Século XXI: o mundo em convulsão e a humanidade na encruzilhada**. Natal: Edufrn, 2019. p. 13-59. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28478/4/Século%20XXI%20-%20O%20Mundo%20em%20Convulsão_ebook.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

ROBERTS, Huw *et al.* The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation. **Ai & Society**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 59-77, 17 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00992-2>. Acesso em: 25 nov. 2023.

SIPRI - Stockholm International Peace Research Institute. **Trends in world military expenditure, 2021**. S.L: Sipri, 2022. Disponível em: https://www.sipri.org/sites/default/files/2022-04/fs_2204_milex_2021_0.pdf. Acesso em: 01 out. 2023.

_____. **World military expenditure reaches new record high as European spending surges**. S.L: SIPRI, 2023. Disponível em: <https://www.sipri.org/media/press-release/2023/world-military-expenditure-reaches-new-record-high-european-spending-surges>. Acesso em: 01 mar. 2024.

UOL. **CÂMBIO YUAN.** 2024. UOL. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/cotacoes/cambio/yuan-china/>. Acesso em: 02 mar. 2024.

USA. **Chips Act Of 2022.** Washington, 30 set. 2022a. Disponível em: <https://www.congress.gov/117/bills/hr4346/BILLS-117hr4346enr.pd>. Acesso em: 05 mar. 2024.

USA. Federal Transit Administration. United States Department of Transportation. **Bipartisan Infrastructure Law.** 2022b. Disponível em: <https://www.transit.dot.gov/BIL#:~:text=The%20Bipartisan%20Infrastructure%20Law%2C%20as,transportation%20in%20the%20nation%27s%20history>. Acesso em: 01 mar. 2024.

USA. WHITE HOUSE. **The President's Budget for Fiscal Year 2024.** 2023a. Disponível em: https://www.whitehouse.gov/omb/briefing-room/2023/03/09/fact-sheet-the-presidents-budget-for-fiscal-year-2024/?utm_source=link. Acesso em: 01 mar. 2024.

_____. **Budget of the United States Government:** fiscal year 2024. Washington: U.s. Government Publishing Office, 2023b. Elaborado por: Office of management and budget. Disponível em: [/https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/budget_fy2024.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/03/budget_fy2024.pdf). Acesso em: 01 mar. 2024.

_____. **National Security strategy:** of the united states of america. Washington: Usa, 2017. Disponível em: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2024.

WU, Xiangning. Technology, power, and uncontrolled great power strategic competition between China and the United States. **China International Strategy Review**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 99-119, jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s42533-020-00040-0>. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s42533-020-00040-0>. Acesso em: 12 nov. 2023.

Recebido em 24.02.2024.

Publicado em 01.07.2024.