

PANORAMA EUA

VOL. 12, Nº 5, AGOSTO DE 2022

Taiwan pode esperar?



OPEU
OBSERVATÓRIO POLÍTICO
DOS ESTADOS UNIDOS



INCT
INEU
INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA PARA ESTUDOS
SOBRE OS ESTADOS UNIDOS
NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY FOR STUDIES
ON THE UNITED STATES



PANORAMA EUA

OBSERVATÓRIO POLÍTICO DOS ESTADOS UNIDOS
INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARA ESTUDOS SOBRE OS ESTADOS UNIDOS – INCT-INEU

ISSN 2317-7977

VOL. 12, Nº 5, AGOSTO DE 2022

CORPO EDITORIAL

DIRETOR: Sebastião Velasco e Cruz

EDITORA: Tatiana Teixeira

Taiwan pode esperar?

Por Marcus Tavares¹

O ano é 1972. O então presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon, desembarca em Pequim em um dia frio de inverno. O corpo diplomático chinês recepciona as autoridades norte-americanas no aeroporto. Enquanto isso, Mao segue sua agenda como se fora um dia como outro qualquer. A primeira conversa entre os líderes de EUA e China ocorreria naquele 21 de fevereiro, depois de mais de 20 anos de ruptura diplomática. Nixon, depois de algumas horas, é convocado por Mao à sua residência. Os fatos até aqui narrados retratam todo um jogo mental de simbolismos que marcam a civilização chinesa.



(Da esq. para dir.) O então premiê chinês, Chou En-lai; a intérprete Tang Wen-sheng; Mao Tse-tung; Richard Nixon; e o então conselheiro de Segurança Nacional dos EUA, Henry Kissinger, em Pequim, em 21 fev. 1972 ([Crédito](#): Bettmann Archive/Domínio Público)

Entre tantos assuntos, um se fez estrategicamente ausente da conversa entre Nixon e Mao: Taiwan. Era ponto comum que inserir o assunto Taiwan na pauta do encontro seria prejudicial à tentativa de reaproximação diplomática entre os dois países. Taiwan pode esperar, essa fora a mensagem chinesa. Um dos elementos que ajudam a explicar o porquê da ausência de senso de urgência ficaria mais nítido cerca de um ano depois em conversa de Henry Kissinger, então secretário de Estado dos EUA, com Mao. Em seu livro *Sobre a China*, Kissinger narra a seguinte fala de Mao no encontro:

Digo que podemos nos virar sem Taiwan por ora, e deixar passar mais cem anos. Não devem cuidar dos problemas deste mundo tão rapidamente. Por que é necessário ter tanta pressa? Não passa de uma ilha com uma população de uma dezena de milhões, ou um pouco mais.

Transcorridos quase 50 anos desde a fala do mítico líder chinês, metade do período estipulado por Mao, uma nova conversa entre os [líderes dos países](#) retornou ao noticiário internacional. Desta vez, no entanto, o assunto Taiwan não foi ignorado. Para além do

¹ [Marcus Tavares](#) é pesquisador voluntário do Opeu e mestrando em Economia Política Internacional no Programa de Pós-Graduação em Economia Política Internacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro ([PEPI/UFRJ](#)). Contato: marcus.tavares1987@yahoo.com.br.

debate quanto a pertencer, ou não, ao território sob autoridade chinesa, a Taiwan de agora, abriga tecnologia de grande valor estratégico para o futuro global e, pelo que as evidências indicam, para os rumos hegemônicos. A China, ao contrário da nação predominantemente rural da era maoísta, anuncia ao mundo já há algum tempo sua pretensão de liderança tecnológica. E os Estados Unidos, apesar de suas grandiosas capacidades econômica, tecnológica, política e militar, vivenciam momentos conturbados.

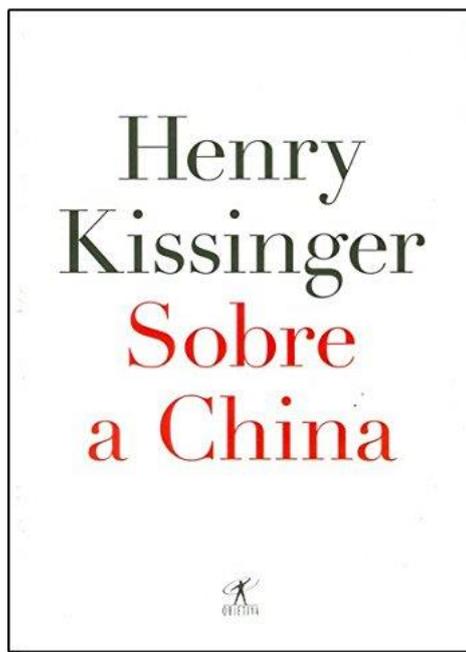
Internamente, a nação norte-americana enfrenta as consequências econômicas da pandemia da covid-19. Registra alto nível de inflação, com teto, até aqui, de 9,1% para um período de 12 meses – [a maior em 40 anos](#), e tende tanto a sucessivos aumentos da taxa de juros quanto à solidificação de um quadro de recessão econômica. Internacionalmente, os norte-americanos assistem à Rússia, herdeira da URSS, em uma guerra sem fim previsível no horizonte próximo. Se as pretensões russas já eram difíceis de serem identificadas no início da guerra contra a Ucrânia, com o perdurar do conflito, fica ainda mais difícil prever suas consequências para o Sistema Internacional há quase 80 anos tutelado pelos Estados Unidos. Rússia que, inclusive, é ator importante na atual relação sino-americana, assim como o fora na década de 1970.

Se, no passado, as divergências entre russos e chineses foram importantíssimas para que China e Estados Unidos reatassem relações diplomáticas, hoje, essa espécie de *déjà vu* da diplomacia triangular se dá sob arranjo de forças diferentes. Se, na década de 1970, a rivalidade predominante era entre EUA e Rússia, hoje as opiniões são divergentes. Embora a guerra contra a Ucrânia refresque a memória quanto à tradição bélica russa, as dimensões econômicas e tecnológicas russas permanecem bem distantes da capacidade detida pelos Estados Unidos, ou mesmo pelos chineses. Os que creem na Rússia como grande rival dos EUA provavelmente ainda são impactados por toda retórica que marcou a Guerra Fria no século passado.

Ao se invocar a China, evoca-se a segunda maior potência do mundo, detentora do maior crescimento econômico nas últimas três décadas e que se fortalece militarmente. Um país pelo qual passa a maior parte do que a economia global produz, seja como compradora, seja como parte da cadeia de produção. Essa condição integra a relação sino-americana, uma vez que as duas economias são altamente interdependentes. E a China se vale de todo seu poder econômico para se articular politicamente e se fortalecer no plano militar.

Os Estados Unidos continuam, por sua vez, a exercer o papel de *hegemon* do Sistema Internacional. Têm, neste momento, a maior parte de seus aliados estratégicos mais tradicionais na Europa atingidos pelos impactos da guerra entre Rússia e Ucrânia, o que agrava um cenário econômico já delicado mesmo antes de se instaurar a pandemia da covid-19. O governo do democrata Joe Biden precisa calcular muito bem todas as possíveis consequências de suas medidas para (1) combater sua [crise econômica](#) e a inflação interna, já que a variação da taxa de juros norte-americana pode gerar diversos impactos para a economia global altamente integrada; e (2) enviar [suporte militar](#) para os ucranianos, ou atuar militarmente nos arredores dos territórios russo e/ou chinês, devido a todo desgaste interno gerado pela Guerra Global ao Terror.

Se algo se apresenta bem parecido é o debate quanto à crise da hegemonia americana. Como nos ensinou Heráclito de Éfeso, embora se trate do mesmo Sistema Internacional e dos mesmos países, as condicionantes mudaram, assim como a posição dos países em termos de suas capacidades de poder. O Sistema Internacional não é o mesmo rio, nem os Estados os mesmos entes. Resta um tempo fluido que se relaciona a ciclos sucessivos e repetidos em determinada medida e semelhança, o qual apresenta uma harmonia – não necessariamente pacífica – entre opostos. Relação entre temporalidade fluida e harmonia conflitiva bem familiar ao pensamento chinês taoísta, cuja origem atribuída a Lao Tsé.



Passado: dois territórios, uma só China

Para a compreensão da visão estratégica chinesa, é necessário ter em mente que a relação com a temporalidade pode ser diferente ao se olhar para uma nação de tantos milênios como a China. O povo chinês surgiu em uma era tão longínqua que, ao se ater unicamente à prática de registrar sua história, vê-se que tal costume é contemporâneo às pirâmides do Egito antigo e se dá muito antes do surgimento das grandes Cidades-Estado da Grécia clássica, cerca de mil anos antes de Roma existir e dois mil anos antes da virgem Maria dar à luz o bom menino Jesus, segundo a tradição cristã. Como Kissinger nos traz, ainda em *Sobre a China*, o abade Régis-Evariste Huc, um missionário e viajante do século XIX, observou que “a civilização chinesa se origina numa antiguidade tão remota que são baldados nossos esforços por descobrir seu início. Não há vestígios do estado de infância entre esse povo”. Para o abade, “eles [chineses] parecem ter vivido sempre no mesmo estágio de progresso dos dias atuais; e os dados da antiguidade tendem a confirmar essa opinião”.

A capacidade de registrar sua história por tanto tempo torna a China mais do que uma nação de povo milenar. É um país capaz de carregar a certeza quanto ao retorno à sua grandiosidade. Independentemente das circunstâncias adversas e do tempo que durem, os registros históricos ajudam os chineses a crerem em seu país como o Império do Meio que oscila entre momentos de grande bonança e ínterims de dificuldades extremas. Por mais que seja possível compreender uma relação diferente com a tradição e com o tempo, oportunidades não podem ser perdidas, seja para melhorar sua condição quanto a Taiwan, ou simplesmente para não a ver piorar. A piora significaria o surgimento de uma Taiwan que vá além de sua independência administrativa e passe a ser reconhecida internacionalmente como um país, rompendo-se o elo étnico entre a República Popular da China (China Continental) e a República da China, o nome oficial de Taiwan.

Lembremos que a questão de Taiwan não se inicia como um território que busca independência da China continental, mas sim de um movimento contrário. A ilha passa a

abrigar o grupo de chineses nacionalistas que sai derrotado da Revolução Comunista de 1949 e que alega deter a legitimidade de governo sobre todo território chinês.

Sendo os EUA um ator de suma importância na relação entre o continente e a ilha do pacífico, Kissinger sintetiza o quadro, afirmando que, “na visão nacionalista, Taiwan não era um Estado independente: era a sede do governo exilado da República da China, que havia sido temporariamente deposto pelos usurpadores comunistas, mas que — como a propaganda nacionalista proclamava com insistência — voltaria para assumir seu lugar de direito no continente”. Já na concepção de Pequim, “Taiwan era uma província renegada, cuja separação do continente e aliança com potências estrangeiras representavam o último vestígio do ‘Século da Humilhação’ chinês”. Não havia discordância quanto a Taiwan e o continente serem parte da mesma entidade política. A celeuma era sobre *qual* governo chinês era o soberano de direito.



Presidente Gerald Ford e sua filha Susan observam o então secretário de Estado, Henry Kissinger, cumprimentar Mao Tse-tung, durante visita a Pequim, em 2 dez. 1975 ([Fonte](#): Wikimedia Commons/Domínio público).

Um grande exemplo da importância da manutenção a qualquer custo da ideia de dois territórios e uma só China para o governo chinês é bem ilustrado no episódio que ficou conhecido como a primeira crise do Estreito de Taiwan. Em 1954, durante o governo do presidente norte-americano Eisenhower, Mao Zedong ordenou um bombardeio intenso a Quemoy e Matsu. Estas duas ilhas se encontram entre a China continental e Taiwan e eram ocupadas por forças nacionalistas de Taiwan. O bombardeio se deu enquanto o então secretário de Estado dos EUA, John Foster Dulles, voava para Manila. A viagem objetivava a formação da Organização do Tratado do Sudeste Asiático (Seato, na sigla em in-

glês), uma organização internacional para defesa coletiva contra a expansão comunista no Sudeste Asiático e se configurava, entre outras coisas, como uma alternativa que possibilitaria a diminuição da presença militar norte-americana na região do Estreito de Taiwan.

Em sua versão dos fatos, Mao alegou ao então primeiro-ministro da URSS, Nikita Krushchev, que proferira o ataque para impedir Taiwan de romper sua ligação com a China continental. Buscava reafirmar sua reivindicação de uma “China única”, mas não iria além disso, pois não pretendia abrir espaço para a solução de “duas Chinas”. Fizera isso a despeito da tensão que geraria entre EUA e URSS, bem como dos riscos de uma guerra nuclear oriundos de seus ataques simbólicos a territórios que não pretendia conquistar.

Mao foi um líder de muitos adjetivos. Kissinger, provavelmente uma das autoridades ocidentais a terem maior contato com Mao e com sua equipe de governo, descreve-o como “assertivo e implacável em sua influência, frio e impiedoso, poeta e guerreiro, profeta e opressor”. Em que pese sua utilidade para estrategistas e ideólogos, não há subsídios nem tempo histórico decorrido suficientes para equiparar a personalidade de Mao à de Xi Jinping, atual governante chinês.

Xi Jinping frequentemente discursa de modo a reafirmar uma [política diplomática pacífica](#) de independência e autonomia, sendo elemento importante em suas falas a defesa ao respeito do direito dos países de escolherem livremente o caminho para se desenvolver, sendo assegurada a justiça internacional. Também costuma expressar posição contrária a que algum país imponha sua própria vontade aos outros, repudiando, assim, a interferência nos assuntos alheios e que os países mais poderosos humilhem os mais fracos.

Aprofundando-nos na retórica e correlacionando-a com o mundo dos fatos, é possível identificarmos tanto críticas a políticas externas intervencionistas das grandes potências ocidentais, em especial a política exercida pelos EUA, como também é possível notarmos que a retórica adotada pelo Estado chinês lhe serve na construção da imagem de um país pacífico e não intervencionista. Isso vale, inclusive, no tocante à condenação de países, cujo regimes de governo são considerados autocráticos. O que se faz visível na ausência de cláusulas contratuais que condicionem empréstimos, ou investimentos, junto ao Estado chinês e suas empresas a mudanças de ordem política. Mas a leitura mais interessante dessa retórica para a presente análise é que ela se configura como uma mensagem quanto a Taiwan. Uma vez que a China considera Taiwan seu território, e que essa importante ilha não é reconhecida como Estado pela Organização da Nações Unidas, não é conferido a país algum o direito de intervir na questão.

De modo que as [ameaças de represálias](#) em decorrência da visita da presidente da Câmara de Representantes dos EUA, Nancy Pelosi, a Taiwan suscitam dúvidas quanto a até onde o governo chinês está disposto a ir, uma vez que essa imagem pacifista que se busca construir poderia ruir abruptamente — em especial se as Forças Armadas norte-americanas vierem a intervir, ao se deflagrar um conflito entre o continente e a ilha.

Uma questão ainda se mostra, contudo, parcialmente encoberta: por que as duas maiores potências mundiais se submetem a tão alto nível de tensão?

Como se tenta expressar até aqui, resumir a explicação quanto a medidas tomadas por grandes potências a um único elemento se configura, costumeiramente, como grave equívoco. Tanto analistas quanto os próprios líderes tomadores de decisões raramente têm acesso a todas as informações. No caso em tela, porém, um importante aspecto tem sido pouco citado: a importância estratégica de Taiwan no setor de semicondutores e como esse setor impacta o futuro.



Pelosi (à esq.), em entrevista coletiva com a presidente de Taiwan, Tsai Ing-Wen, em Taipei, em 3 ago. 2022 ([Crédito](#): Rupert Wingfield-Hayes/Flickr)

Futuro: capital, guerra e hegemonia

Embora uma associação direta quanto ao que são os semicondutores não ocorra ao ler e ouvir o termo, eles estão profundamente atuantes em nosso dia a dia. Em um mundo com cada vez mais equipamentos eletrônicos, é cada vez mais difícil encontrar pessoas sem dispor de algum equipamento a conter em si um *chip*, um dos mais difundidos, conhecidos e importantes produtos do segmento de semicondutores. Esses componentes da microeletrônica atualmente abundam celulares, computadores, televisores, assistentes virtuais, roteadores, e estão cada vez mais presentes em geladeiras, fogões, condicionadores de ar, carros... O mundo silenciosamente se torna cada vez mais parecido com a realidade imaginada nas consagradas obras de ficção científica, seja por veículos sem pilotos e super-robôs, ou pela existência de uma elevada Inteligência Artificial, a qual sequer conhecemos toda sua potencialidade.

Vivenciamos o romper de um novo paradigma tecnológico, no qual a Tecnologia da Informação e Computação (TIC) exerce fundamental papel e que impacta o ambiente onde interagimos e também o *como* interagimos. Além disso, abre caminho para uma nova realidade industrial, já apelidada de Indústria 4.0, acompanhada de um novo horizonte bélico.

A Indústria 4.0 se caracteriza pelo alto nível de incorporação da robótica, de tecnologias de informação, telecomunicações e Inteligência Artificial às atividades industriais. Isso

resulta em um alto nível de automação nas linhas de produção, devido à integração mais fluida e “natural” entre equipamentos. As indústrias dentro do novo padrão de excelência terão linhas de montagem operadas com robôs que fazem leitura espacial por escaneamento e que podem ser programados sem auxílio de um especialista. Outros aspectos da robótica avançada são a capacidade de controle de cada robô, ou equipamento automatizado, via Internet e a capacidade dessas máquinas de interagirem entre si dentro de um plano estabelecido pelos engenheiros. E já existe a capacidade de que cada equipamento corrija suas atuações, em caso de mudanças inesperadas no processo.

No campo bélico, devido ao incremento tecnológico, o conceito de drones deve abarcar todo o tipo de plataforma terrestre, aérea, ou naval, operada a distância com graus variados de autopilotagem e de capacidade decisória tática. Esses equipamentos bélicos atuarão conforme a ideia de enxames (de insetos), permitindo uma ação cooperativa entre inúmeros equipamentos militares autônomos, semiautônomos e automáticos, agindo de forma “inteligente” a demonstrar, como descreve Daniel [Barreiros](#), no artigo “Projeções sobre o Futuro da Guerra: Tecnologias disruptivas e mudanças paradigmáticas (2020 – 2060)”, uma “inteligência emergente derivada de dispositivos sensoriais e decisórios integrados no que pode ser compreendido como ‘internet das coisas militares’”. De forma que os componentes de um enxame estarão conectados entre si e a outros enxames, bem como a veículos, sensores, robôs e dispositivos pessoais empregados por soldados humanos, assim como a redes de logística (munições, provisões, medicamentos etc.), constituindo uma “evolutiva consciência interoceptiva” em um organismo que une componentes biológicos e eletrônicos.

A atual realidade tecnológica resulta do processo de digitalização de dados experimentado nas últimas décadas e da circulação dessa quantidade de dados praticamente imensurável produzida por nossos equipamentos pela Internet. Este quadro tende a aumentar, quando vivenciarmos em plenitude a Internet das Coisas (*Internet of Things* – IOT) e as cidades inteligentes se tornarem reais em sua totalidade de possibilidades, com automóveis e caminhões capazes de se deslocarem de modo autônomo pelas ruas e com sistemas cada vez mais sofisticados de monitoramento social.

A análise de Big Data e a [Inteligência Artificial](#) se tornam cada vez mais capazes de deduzir e inferir novos padrões, com base no conhecimento preexistente, e de utilizar métodos de representação e de manipulação capazes de resolver problemas complexos de caráter qualitativo – ou seja, que não são passíveis de regras, ou leis, previamente ensinadas ao computador. Como utilidade para esse processamento de dados em tamanha grandeza, tem-se, por exemplo, a potencialização de pesquisas científicas, o aprimoramento de sistemas de gestão, a precificação de ativos (como ações e moedas), o acréscimo de eficiência na gestão de tráfego e trânsito das cidades, a definição mais exata de padrões de consumo de grupos e indivíduos.

Embora intuitivamente se resuma rapidamente essas tecnologias a sistemas que se valem de uma grande capacidade de processamento de dados dos supercomputadores com uma conexão de alta velocidade e baixa oscilação do tráfego de dados, a integração e a interação entre essas tecnologias vão muito além. Os semicondutores, os sistemas de telecomunicações

móveis (em especial, o 5G) e a Inteligência Artificial são as três tecnologias centrais que se associam e atuam não apenas conjuntamente, mas também são interdependentes.



Como Esther Majerowicz sintetiza em seu capítulo “A disputa sino-estadunidense nas tecnologias da informação e comunicação” (p. 327), no livro *A China no capitalismo contemporâneo* (Editora Expressão Popular, 2022), “enquanto partes de um sistema tecnológico e enquanto infraestruturas digitais, as três tecnologias-chaves em análise devem ser compreendidas, por um lado, como um empilhamento de tecnologias”. Cada uma delas oferta viabilidade tecnológica ao desenvolvimento e à implementação das outras duas. A importância dos semicondutores se dá, justamente, pela dependência de sua capacidade de processamento tanto nas duas pontas (digitalização de dados nos equipamentos eletrônicos e utilização desses dados por meio de Inteligência Artificial), como na tecnologia de conexão que une as pontas.

Sendo assim, os semicondutores são peças fundamentais na nova realidade tecnológica que a China tem anunciado querer liderar. Há, no entanto, um “mero” detalhe: os estadunidenses detêm o poder estrutural do segmento de semicondutores.

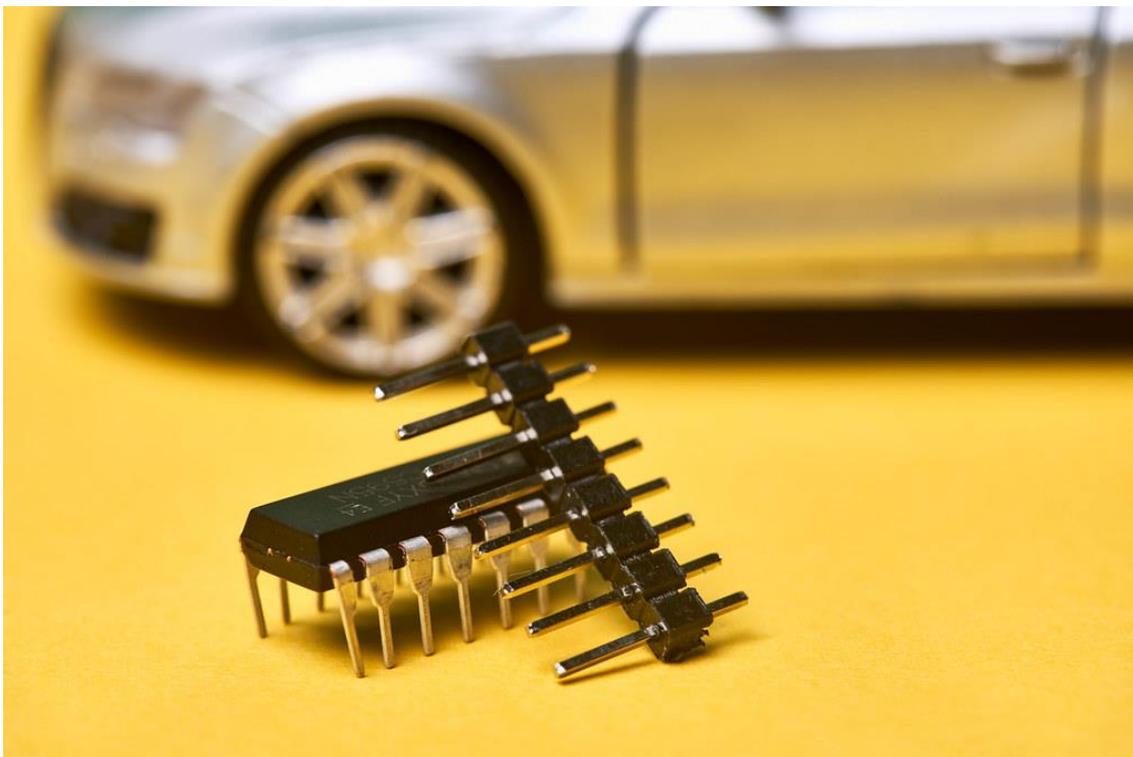
Presente: peças em movimento

Os norte-americanos foram fundamentais no surgimento dos semicondutores e das TICs por meio da interação entre seu complexo militar, acadêmicos e indústria, assim como no processo de conversão dessas tecnologias de origem militar para o âmbito civil. De modo que desde a origem dessas tecnologias os Estados Unidos exercem papel de liderança e ditam os rumos do processo de fragmentação produtiva dos componentes microeletrônicos. Os componentes de microeletrônica de última geração são considerados itens de alto valor estratégico e, por isso, não se permite que sua produção ocorra em países que não sejam seus aliados militares. Mesmo que a China tenha-se tornado a “fábrica do mundo” nas últimas décadas, graças ao seu impacto na diminuição dos custos de produção, determinadas máquinas e componentes eletrônicos enfrentaram e ainda enfrentam restrições para serem produzidos em território chinês.

Assim, os americanos atuaram de forma a que: (1) as etapas produtivas mais simples e demandantes de trabalho não qualificado pudessem ser alocadas globalmente de acordo com as vantagens dos custos de produção; (2) e os processos manufatureiros mais avançados que estivessem na fronteira tecnológica e submetidos a rígidas regulamentações internacionais se mantivessem na economia doméstica, bem como a produção e exportação da maquinaria para a manufatura de semicondutores de última geração.

Por circunstâncias geopolíticas, alguns poucos países militarmente aliados aos Estados Unidos foram assistidos tecnicamente e receberam transferência tecnológica dos Estados Unidos para produzirem e desenvolverem tecnologia da fronteira tecnológica. Mas, como [Majerowicz e Medeiros](#) expõem no artigo “Chinese Industrial Policy in the Geopolitics of the Information Age: The Case of Semiconductors”, os Estados Unidos foram bem-sucedidos, historicamente, em impedir que seus aliados rompessem os elos que os uniam no tocante à produção de semicondutores, tanto pelo uso do cerceamento político de suas indústrias (caso do Japão), quanto pelo fomento da concorrência entre os aliados militares como ferramenta para impedir que algum deles se desenvolvesse de

modo suficiente para ameaçar os Estados Unidos a perderem o poder estrutural do setor – ou seja, a capacidade de determinar *quem produz, onde produz e para quem produz*.



Semicondutores têm uma infinidade de aplicações ([Crédito: Marco Verch Professional Photographer](#))

Desde 2019, diversas companhias chinesas associadas em algum nível ao setor das tecnologias de informação e comunicação (TICs) têm recebido [sanções do governo](#) norte-americano, sob a alegação de que “constituem uma ameaça à segurança nacional e à política externa dos Estados Unidos”, ou mesmo de violação dos direitos humanos. Um dos casos de maior repercussão é o que envolve a gigante chinesa de telecomunicações Huawei e a tecnologia 5G desenvolvida pela companhia. Segundo o governo estadunidense, a tecnologia da empresa chinesa oferece risco aos Estados Unidos, uma vez que carregaria em si uma porta de acesso (*backdoor*) aos dados de seus usuários para uso da Inteligência do Estado chinês. Segundo Washington, isso ofereceria risco tanto aos usuários, como também ao complexo militar dos americanos.

Mesmo que tal lacuna na segurança nunca tenha sido comprovada, a Huawei e suas subsidiárias foram adicionadas à lista de empresas bloqueadas (*blacklist*) pelo governo estadunidense e, entre outras restrições, impedidas de comprarem semicondutores necessários à produção de seus equipamentos. Situação análoga recai sobre ZTE, Hikvision, Dahua, Megvii, Yitu, Sense Time e diversas outras companhias chinesas.

As restrições não afetam unicamente as companhias chinesas. As empresas produtoras se veem impedidas de exportar livremente para o território chinês, e isso afeta a rentabilidade de seus negócios. Segundo a [GlobalData](#), a China consome cerca de 40% de todos os *chips* fabricados globalmente, e mais de 30% das receitas da indústria de semicondutores dos americanos são decorrentes das vendas para o território chinês e suas companhias. A

China também é o maior mercado para os fornecedores de *chips* sul-coreanos da Samsung Electronics e da SK Hynix. A empresa holandesa ASML tem mais de 20% das suas receitas atreladas a vendas para a China. STMicroelectronics, Infineon e NXP, companhias europeias, também realizam muitos negócios com os chineses.

As [restrições a compras](#) por parte de companhias chinesas de semicondutores e de máquinas para sua produção tem-se agravado, o que inclui mesmo máquinas que são capazes de produzir apenas componentes de gerações anteriores, cujos componentes produzidos são destinados a uso em equipamentos eletrônicos mais simples. Diante de tal cenário, o governo chinês tem investido bilhões de dólares nos últimos anos para alcançar a tecnologia de última geração na produção de semicondutores. Busca, com isso, não comprometer os objetivos de liderança tecnológica detalhados em documentos como o *Made in China 2025*, as Diretrizes Nacionais para o Desenvolvimento e Promoção da Indústria de Circuitos Integrados de 2014, o Plano de Desenvolvimento da Nova Geração de Inteligência Artificial de 2017 e as Políticas para a Promoção do Desenvolvimento de Alta Qualidade da Indústria de Circuitos Integrados e da Indústria de Software de 2020.

Ao contrário do que os noticiados [aumentos na produção chinesa](#) de semicondutores possam levar a pensar, produzir tecnologia condizente com o que há de mais moderno no setor ainda é um grande desafio. As empresas chinesas buscam aumentar a produção de semicondutores em território chinês para atender a alta demanda, mas suas máquinas de litografia detêm tecnologia de ultravioleta profunda (*deep ultravioleta – DUV*), capazes de produzir *chips* de 28 nanômetros e 14 nanômetros. As máquinas de litografia mais modernas apresentam tecnologia ultravioleta extrema (*extreme ultraviolet – EUV*) capaz de produzir *chips* de 5 e 3 nanômetros. Estão duas gerações à frente das que podem ser encontradas na China, o que, em tese, representaria em torno de quatro anos de desvantagem na corrida tecnológica.

A holandesa ASML Holdings tem uma posição de monopólio na produção de máquinas de tecnologia ultravioleta extrema (EUV). E, mesmo não sendo norte-americana, tem ligações tecnológicas históricas com o setor de defesa dos EUA. Isso nos ajuda a entender o motivo pelo qual a empresa holandesa não disponibiliza máquinas EUV para a China continental, uma vez que os EUA pressionam os holandeses com o objetivo de impedir a China de fabricar *chips* semicondutores de ponta.

A tecnologia de [EUV foi inventada](#) pelos laboratórios de defesa dos EUA Sandia e é uma das mais complexas já desenvolvidas. Essa tecnologia surgiu no contexto da corrida tecnológica da Guerra nas Estrelas dos anos 1980, com raízes que remontam à Segunda Guerra Mundial e ao Projeto Manhattan. Inicialmente, a tecnologia de EUV deveria ser repassada para empresas norte-americanas de litografia. Devido à pressão exercida por grandes [empresas americanas](#) de semicondutores, em especial a Intel, que buscavam melhores custos de produção, a tecnologia foi transferida para as japonesas Nikon e Canon e a ASML – que, embora holandesa, produzia na Ásia, mais especificamente em Taiwan.

Enquanto a China tenta lidar com a impossibilidade de comprar semicondutores que lhe foi imposta, [Taiwan](#) abriga grande parte da produção global destas peças, sendo possível

encontrar na ilha companhias que atuam em toda a cadeia produtiva do setor. Por mais que seja tentador pensar que a China, ao colocar Taiwan sob seu governo, resolveria o elo fraco de suas pretensões tecnológicas, é preciso perceber além.

Conflito bom para quem?

Desde a cisão entre a ilha e o continente, os norte-americanos sempre se fizeram presentes, seja em suporte militar, seja em subsídios ao desenvolvimento de Taiwan, o que permitiu aos Estados Unidos terem uma valiosa posição estratégica na região. Por mais que a situação jurídica internacional sobre a questão seja extremamente complexa, ao nos atermos especificamente à questão territorial, em relação à propriedade intelectual o quadro é diverso. Um dos elementos fundamentais para a globalização e a redistribuição das forças de produção é, justamente, a elaboração de um forte sistema jurídico internacional que resguarde a propriedade intelectual e imponha punições aos seus infratores. Violar os mecanismos que resguardam a propriedade intelectual mostrar-se-ia uma grande contradição à China, que pretende se constituir como líder tecnológico global. Com frequência, a China defende a necessidade de proteção desse direito nos fóruns internacionais.

Outro ponto de extrema relevância é a importância estratégica desempenhada pelo transporte marítimo, seja para escoar a produção chinesa, seja para receber suas importações. Desde o governo de Deng Xiaoping (1978-1992), existe um movimento de fortalecimento da Força Naval chinesa, em especial em anos mais recentes, com o significativo crescimento econômico vivenciado pela China, superior a 7%, em média, nos últimos 20 anos. A modernização da Marinha do Exército de Libertação Popular (PLAN, sigla em inglês) resultou em um crescimento no tamanho e nas capacidades da frota chinesa. Segundo [pesquisa realizada pela RAND](#), em 1996, a China possuía 57 navios, entre destróieres e fragatas, dentre os quais apenas três contavam com sistemas de defesa contra mísseis de cruzeiro antinavio, e em torno de 75% dos 80 submarinos de ataque chineses eram de origem soviética e oriundos da década de 1950.

Em meados da década de 2010, a Marinha Chinesa ultrapassou a Marinha dos EUA em tamanho total e continua a crescer. Proposta pelo presidente Xi Jinping, a estratégia militar de 2015 reafirma a necessidade do fortalecimento do poder marítimo chinês. Isso passa pela construção de ilhas artificiais e pelo já concluído complexo militar de Yulin, capaz de abrigar simultaneamente 20 submarinos e grande quantidade de navios.

Segundo estimativas do Serviço de [Pesquisa do Congresso dos EUA](#), a Marinha chinesa consistia em 348 navios e submarinos em 2021. Já o [Departamento de Defesa dos EUA](#) (DoD, na sigla em inglês) estima que o número real seja de 355 navios, sendo a força de batalha destacável da Marinha dos EUA composta por 296 navios em 2021. De acordo com o informe da RAND, baseado nos padrões contemporâneos de produção de navios, mais de 70% da frota PLAN em 2017 foi considerada “moderna”, contra menos de 50% em 2010. A China também está produzindo navios maiores e capazes de acomodar armamentos e sistemas de bordo avançados. O poder naval norte-americano ainda é maior em termos de tonelagem, mas a [China lidera o mundo](#) em termos de tonelagem total de novos navios produzidos. Entre 2014 e 2018, a China aumentou seu poder naval com a

produção de impressionantes 678.000 toneladas – maior do que as toneladas agregadas das Marinhas de França e Espanha juntas. A Marinha da China está-se expandindo, aproximadamente, o equivalente a toda Marinha francesa a cada quatro anos.



Marinheiros chineses em formação, antes da visita do chefe de Operações Navais dos EUA, almirante John Richardson, à sede da Marinha do Exército de Libertação do Povo, em Pequim, em 14 jan. 2019 ([Crédito](#): U.S. Navy Photo by Chief Mass Communication Specialist Elliott Fabrizio)

Em um congresso do Partido Comunista em 2017, o presidente chinês, Xi Jinping, expressou a ambição de concluir a [modernização militar chinesa](#) até 2035 e de transformar as Forças Armadas da China em militares de “classe mundial” até 2049, conforme documento do Departamento de Defesa dos EUA. A [estratégia chinesa](#) para diminuir sua suscetibilidade marítima frente ao poder norte-americano também passa pelo uso de seu poder econômico para minar as alianças regionais dos Estados Unidos e construir alianças. Para tanto, vale-se dos projetos de infraestrutura ao longo do Mar do Sul da China (apelidado de “Colar de Pérolas” chinesas). Um conflito armado que envolva os americanos tende a gerar impactos negativos nesse projeto.

Os Estados Unidos ainda se constituem como o maior poder militar, detêm o maior poder naval e alocam a Sétima Frota no Oceano Pacífico. Essa capacidade permite uma rápida atuação norte-americana, tanto em uma possível operação de socorro a Taiwan, como de estrangulamento do comércio marítimo chinês. O crescimento e a modernização naval chinesa são uma preocupação para os estadunidenses, como sintetiza um [es-tudo feito pelo Congresso](#) norte-americano:

uma porcentagem maior da frota norte-americana foi designada para o Pacífico; assim como seus novos navios, aeronaves mais capazes e seu melhor pessoal; operações de presença geral mantidas, ou aumentadas, exercícios de treinamento e desenvolvimento, e engajamento e cooperação com Marinhas aliadas e outras no Indo-Pacífico. Planeja-se aumentar o tamanho da Marinha; iniciou-se, aumentou-se, ou acelerou-se vários programas para desenvolver novas tecnologias militares e adquirir novos navios, aeronaves, veículos não tripulados e armas. Iniciou-se o desenvolvimento de novos conceitos operacionais (ou seja, novas maneiras de empregar as forças da Marinha e do Corpo de Fuzileiros Navais) para combater as forças marítimas chinesas; e se sinalizou que a Marinha mudará, nos próximos anos, para uma arquitetura de frota mais distribuída que apresentará uma porção menor de navios maiores, uma porção maior de navios menores e um uso substancialmente maior de veículos não tripulados.

Tal cenário torna uma disputa por Taiwan entre chineses e norte-americanos imprevisível, como conclui o [estudo](#) “Can China Take Taiwan? Why No One Really Knows”, realizado por Michael O’Hanlon, pesquisador sênior do *think tank* americano Brookings Institution e especialista em Defesa e Estratégia dos Estados Unidos. O autor entende que existem muitas e grandes incertezas técnicas para que se chegue a qualquer previsão confiável. O que passa pela fragilidade das redes de comando, controle, comunicações, computadores, inteligência, vigilância e reconhecimento (C4ISR, sigla em inglês) que não podem ser completamente testadas e analisadas com antecedência. Além disso, há incertezas em torno da guerra submarina e dos mísseis de defesa, bem como em torno da resiliência e da reparabilidade da infraestrutura física, incluindo portos e pistas.

Sendo assim, de que forma se pode interpretar os exercícios militares chineses após a visita de Nancy Pelosi a Taiwan?

Mais do que reafirmar a visão, na qual Taiwan é parte do território chinês, ou buscar realmente recolocar os dois territórios sob um só governo por meio de um conflito bélico, os exercícios militares vistos soam como uma demonstração de força. Podem ser interpretados como uma busca por se restabelecer a ideia de diálogo e de cooperação como o melhor dos caminhos. Um conflito que envolva a ilha afetaria toda cadeia global de suprimentos e geraria enormes prejuízos, uma vez que Taiwan é de grande importância estratégica no suprimento de semicondutores de última geração e que esses são de suma importância para os progressos técnicos advindos do novo paradigma tecnológico.

O governo chinês parece entender bem o momento delicado, pelo qual os Estados Unidos passam. O quadro de inflação e possível recessão não coadunam para que o próprio governo norte-americano aumente os riscos de agravar os problemas enfrentados nas cadeias de suprimentos – situação enfrentada desde o começo da pandemia da covid-19. De igual modo, os mais de 20 anos de contínua Guerra ao Terror, com todo desgaste interno e internacional gerado pela campanha bélica no Oriente Médio, tornam difícil

imaginar uma população norte-americana endossando com facilidade um conflito contra a potência militar sina, sem a construção da ideia de risco iminente.

Pressão popular com a qual o governo chinês também teria de lidar, ao tomar belicamente Taiwan. Transcorrido mais de 70 anos, a ligação dos taiwaneses com a ideia de uma só China já não é a mesma. [Segundo a pesquisa](#) divulgada pelo Pew Research Center, em 2020, 4% dos entrevistados em Taiwan se consideravam apenas como chineses; 28%, taiwaneses e chineses; e 66%, apenas taiwaneses, um percentual que aumenta quando se analisar somente os dados das pessoas abaixo dos 30 anos – 83%. Esse quadro não tornaria a administração de Taiwan fácil, ainda mais após uma reanexação beligerante.

De igual modo, dada a importância econômica crescente da China e os impactos econômicos globais de um conflito que decorra do socorro militar direto dos americanos a Taiwan, é difícil afirmar que a comunidade internacional daria apoio irrestrito à intervenção norte-americana. Sofreriam as consequências econômicas disso, as quais se somariam aos problemas gerados pela guerra entre Rússia e Ucrânia. Existe ainda a possibilidade de, ao se entrar em conflito com os chineses, ter de lidar com uma aliança militar entre russos e chineses. Possibilidade que a China parece fazer questão de reforçar, ao enviar tropas chinesas para realizar [exercícios militares](#) junto ao Exército russo. Este é um risco que os aliados norte-americanos na Europa tendem a considerar, quando se debruçam sobre o caso China-Taiwan.

Os Estados Unidos não se mostram alheios aos riscos e às implicações que envolvem a questão dos semicondutores, nem parecem dispostos a ficarem à mercê das escolhas chinesas quanto a Taiwan. Ao menos é isso o que a movimentação pela nacionalização e pela retomada da liderança norte-americana na produção de semicondutores sugere. Delineia-se, desde já, uma ruptura de médio a longo prazo da dependência nas cadeias globais no setor e dos impactos da ação chinesa. Nesse sentido, o presidente Joe [Biden assinou](#), no dia 9 de agosto, um projeto de lei bipartidário que visa a fortalecer os EUA no setor de semicondutores, investindo bilhões de dólares em fabricação e pesquisa domésticas destas peças.

Os esforços para a formulação da lei que destina [bilhões de dólares](#) ao setor de semicondutores foram liderados pelos senadores [Gary Peters](#) (D-MI), [Rick Scott](#) (R-FL) e [Marsha Blackburn](#) (R-TN). Esta última [também liderou](#) a terceira comitiva de congressistas norte-americanos a Taiwan. Lembremos que, por 25 anos, nenhum congressista dos EUA viajou para a ilha do pacífico e que, somente em agosto de 2022, foram três os grupos de legisladores a realizarem tal feito. A segunda viagem foi liderada pelo senador [Ed Markey](#) (D-MA), que se reuniu com [representantes da Taiwan Semiconductor Manufacturing Company \(TSMC\)](#), maior fabricante de semicondutores de Taiwan e detentora de tecnologia de última geração do seguimento. O assunto central do encontro foi o investimento da empresa nos Estados Unidos. Há a expectativa de que a TSMC faça investimentos para desenvolver uma fábrica no estado do Arizona.

Ao contrário do que a atuação militar na segunda metade do século XX e nas primeiras décadas do século XXI possa fazer parecer, muitos americanos ainda se percebem como um povo que vive separado em um vasto continente, intocado pela turbulência do mun-

do, mesmo que não se considerem isolacionistas. Em situações críticas, podem se ver persuadidos a apoiarem esforços extraordinários em lugares longe de seu território. Estas são, no entanto, respostas excepcionais a circunstâncias excepcionais e de grande comoção nacional, como foram o ataque a Pearl Harbor, a ameaça comunista no pós-Segunda Guerra e os ataques do 11 de Setembro. De modo que o povo americano não se vê como o principal defensor de um certo tipo de ordem mundial e nunca abraçou, de forma consistente e permanente, tal papel como “indispensável”.



Rejeição a Biden é de mais de 50% ([Crédito](#): Gage Skidmore/Wikimedia Commons)

Em um momento, no qual o ainda forte fenômeno trumpista alude por meio de uma visão saudosista distorcida à *Gilded Age* norte-americana, a Era Dourada nos EUA, um período de grande crescimento econômico no final do século XIX e de relativo isolacionismo internacional, o presidente Xi Jinping estaria disposto a proporcionar aos EUA um Novo Pearl Harbor? O líder chinês aceitaria correr os riscos de romper a narrativa de uma China pacifista e defensora do direito da propriedade intelectual e de, além disso, contribuir para a construção de mais um momento de consenso doméstico *ad hoc* nos EUA? Joe Biden, em meio a sua alta taxa de [rejeição popular](#) (hoje em torno de 57%), estaria disposto a conduzir o país a uma guerra do outro lado do Pacífico contra uma potência militar ascendente, em ano de eleições para o Congresso norte-americano e nos contextos econômicos e internacionais atuais? Essas são perguntas que nos conduzirão a saber se a questão de Taiwan ainda pode esperar.



** Edição e revisão: [Tatiana Teixeira](#). 1ª versão recebida em 10 ago. de 2022. Este *Panorama EUA* não reflete, necessariamente, a opinião do [OPEU](#), ou do [INCT-INEU](#).

*** Sobre o OPEU, ou para contribuir com artigos, entrar em contato com a editora do OPEU, **Tatiana Teixeira**, no *e-mail*: tatianat19@hotmail.com. Sobre nossas *Newsletters*, para atendimento à imprensa, ou outros assuntos, entrar em contato com **Tatiana Carlotti**, no *e-mail*: tcarlotti@gmail.com.

Siga o [OPEU](#) no [Instagram](#), [Twitter](#), [Flipboard](#), [LinkedIn](#) e [Facebook](#)
e acompanhe nossas postagens diárias.

Comente, compartilhe, envie sugestões, faça parte da nossa comunidade.

Somos um observatório de pesquisa sobre os EUA,
com conteúdo semanal e gratuito, sem fins lucrativos.



OBSERVATÓRIO POLÍTICO
DOS ESTADOS UNIDOS



INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA
E TECNOLOGIA PARA ESTUDOS
SOBRE OS ESTADOS UNIDOS
NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY FOR STUDIES
ON THE UNITED STATES