

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC BRUNO REZENDE DE SOUZA

A INDÚSTRIA DE DEFESA:
o poder econômico e militar no Sistema Internacional

Rio de Janeiro

2021

CC BRUNO REZENDE DE SOUZA

A INDÚSTRIA DE DEFESA:
o poder econômico e militar no Sistema Internacional

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF (IM) Marcus Eduardo Fernandes Maia

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2021

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade de realizar o C-EMOS 2021 com amigos de longa data. Os tempos difíceis pelos quais o mundo passa ficam melhores com a convivência dos senhores.

Agradeço ao meu caríssimo Oficial orientador, o CF (IM) Marcus Fernandes, amigo há mais de 25 anos, pelo profissionalismo, conhecimento e dedicação com que me conduziu na consecução deste trabalho. Sem suas orientações seguras e precisas a missão seria muito mais difícil.

Por fim, agradeço à minha querida família, minha esposa Ana Paula e meu filho João Pedro pela compreensão de minha ausência durante os estudos para preparar esta dissertação. Tudo o que faço é por vocês.

RESUMO

O final do século XIX marca um período de prosperidade e paz na Europa também conhecido como *belle époque*. Foi um período em que a corrente idealista predominava e imaginava-se que a paz e a prosperidade não haveriam de serem abaladas tão cedo. A corrente idealista pecou quando ignorou a condição da natureza humana, com suas necessidades, vontades e insatisfações. Não tardou para que o ambiente amistoso de cooperação cedesse lugar os interesses dos Estados, que assim como o homem tem suas necessidades, vontades e insatisfações. Nesse contexto eclode a Primeira Guerra Mundial e seus horrores deixam feridas profundas no corpo e na memória dos sobreviventes. Porém, incrivelmente, as mazelas de uma grande guerra não foram suficientes para aplacar a natureza crua dos Estado e uma segunda guerra não deixa dúvidas que a teoria realista não servia mais aos tempos chegados. Dentre outros teóricos, Hans Morgenthau se destaca nesse período com sua teoria e afirma que as relações internacionais devem se pautar pelo realismo nas relações. Diante dessa nova realidade, a indústria de defesa se torna fundamental para que os Estados possam reivindicar seus interesses diante do Sistema Internacional. Estados Unidos da América (EUA) e a União da Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) foram responsáveis pela consolidação e grande avanço das indústrias de defesa durante e após a Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, Rússia e EUA foram rivais ferrenhos na disputa tecnológica que levou o homem à lua e elevou a produção de armamentos a outro nível. Nos dias atuais, outro grande ator se apresenta de maneira contundente no cenário global, buscando de todas as maneiras alcançar a hegemonia no sistema internacional, a China. Sua economia em franca expansão e sua indústria de defesa cada vez mais poderosa não deixam dúvidas sobre a disputa pelo poder nos próximos anos. Analisando as características dos três atores estudados neste trabalho, consideramos que o Estado que tenha pretensões hegemônicas deve contar com uma indústria de defesa robusta, diversificada e que favoreça sua balança comercial.

Palavras-chave: Realismo. Estados Unidos da América. União da Repúblicas Socialistas Soviéticas. China. Indústria de Defesa. Economia.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	O REALISMO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS	8
2.1	O Realismo Moderno	9
2.2	A Política Realista de Morgenthau	11
2.3	A geografia, os recursos naturais e o Preparo Militar	13
2.4	A tecnologia como elemento de poder	14
2.5	A capacidade industrial como elemento de poder.....	15
3	A INDÚSTRIA DE DEFESA E SUA CONSOLIDAÇÃO	17
3.1	A Indústria de defesa dos EUA após a II GM	18
3.2	A Indústria de defesa na URSS após a II GM	23
4	A ECONOMIA DA INDÚSTRIA DE DEFESA	29
4.2	EUA.....	30
4.2	Rússia	35
4.3	China	40
5	CONCLUSÃO	46
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

A partir do Tratado de Vestfália¹, a noção de Estado e soberania como conhecemos atualmente representa o ponto central nas relações e aspirações da comunidade mundial. O Sistema Internacional (SI)², com seus atores regionais e globais, molda-se com o passar dos anos na medida em que novos elementos são introduzidos no tabuleiro geopolítico mundial.

O surgimento de novas tecnologias, a descoberta de novas reservas naturais e a celebração de novas alianças políticas, econômicas e militares, são alguns dos elementos que podem alterar o equilíbrio nas relações internacionais em um determinado período e reorganizar a ordem vigente, proporcionando oportunidade de ascensão ou declínio na escala de poder dos Estados (MINGST, 2014).

A história nos mostra que o poder de um Estado está diretamente relacionado com sua capacidade de influenciar as ações de outros atores, sejam estatais ou não, sendo sua manutenção perseguida a todo custo. Para tanto, na busca por reunir condições de manter e elevar o Estado à condição de potência global, o *hard power*³, baseado em capacidade militar e econômica, tem se apresentado como ferramenta comum àquelas potências que obtiveram êxito até os dias atuais (NYE, 2004).

Quando todos os recursos políticos e diplomáticos se esgotam, o balanço das capacidades militares dos envolvidos representa fator crucial para as decisões de seus líderes, cabendo-lhes a responsabilidade sobre o futuro de seu Estado. Não menos crucial, o nível de

¹ Em 1648, o Tratado de Vestfália representou o fim do domínio da autoridade religiosa na Europa e o surgimento das autoridades seculares. Com estas veio o princípio que constituiria o alicerce das relações internacionais desde então: a noção da integridade territorial dos Estados-membros soberanos e juridicamente iguais do sistema internacional (MINGST, 2014).

² É uma maneira de representar as relações entre diversos atores para além das fronteiras nacionais visando, ao mesmo tempo, à situação e ao resultado dessas relações em um dado momento (CASTRO, 2012; *apud* DEVIN, 2009, p.96).

³ Quando consideramos sanções econômicas de um Estado a outro, entendemos que a ausência da interferência de forças militares não caracteriza um aspecto de *soft power* nessa relação. Pelo exposto o conceito de *hard power* pode se referir ao alcance de objetivos por meio de ameaças de vieses econômicos entre Estados (NYE, 2004).

dependência de ativos de defesa de um país perante outros influencia sobremaneira o resultado de um conflito.

Neste contexto, o presente trabalho tem o propósito de analisar as características das indústrias de defesa dos Estados Unidos da América (EUA), da ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), da Rússia e da China, desde os momentos que antecederam a Segunda Guerra Mundial (II GM) até os dias atuais. Dessa maneira, iremos analisar o grau de importância dessas indústrias diante das aspirações desses Estados, sejam aspirações políticas ou econômicas, as quais impactam sensivelmente no poder que cada um desses atores guarda perante o SI.

Ao final do trabalho, buscaremos responder a seguinte questão: É possível que um Estado alcance protagonismo no Sistema Internacional sem contar com uma indústria de defesa robusta e atuante interna e externamente?

Para que seja possível responder à questão colocada, dividiremos este trabalho em cinco capítulos, incluída a introdução. No segundo capítulo, abordaremos o realismo moderno como base para entendermos os motivos que levam um Estado a investir continuamente em sua indústria de defesa.

No terceiro capítulo, iremos analisar o desenvolvimento das indústrias de defesa de EUA e ex-URSS desde a II GM até os dias atuais, visando a identificar elementos que evidenciem a importância das indústrias de defesa desses Estados, tanto no aspecto econômico quanto na sua forma de se posicionar diante dos desafios militares.

Entendida a relação histórica com os dois Estados hegemônicos no pós-II GM, o quarto capítulo apresenta, além do panorama atual das indústrias de defesa desses dois importantes atores, a impressionante evolução da indústria de defesa chinesa, que avança de maneira agressiva e competitiva no cenário internacional na última década. A partir da análise das potencialidades e da participação ativa das indústrias de defesa desses três gigantes do SI

nas estratégias políticas, econômicas e de defesa de seus governos, reuniremos as condições para responder à questão proposta anteriormente, no quinto e último capítulo deste trabalho, a conclusão.

Dessa maneira, passaremos para o segundo capítulo, a fim conhecermos as bases teóricas que dão suporte a este trabalho.

2 O REALISMO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Ao longo da história, muitos foram os teóricos que tentaram explicar os motivos e as circunstâncias que levam Estados a despenderem vultuosos recursos em uma guerra. Talvez, conhecendo melhor os motivos da disputa entre estes e os planos de seus líderes para o futuro de suas nações, fosse possível evitar essas guerras.

No entanto, os séculos passaram, as distâncias diminuíram com os avanços tecnológicos nos transportes, a troca de informações é instantânea devido aos recursos hoje existentes nas telecomunicações e os conflitos armados de diferentes escalas continuam a ser motivo de grande preocupação na esfera do SI. Além das vidas ceifadas, as terríveis consequências econômicas, estruturais e humanitárias são regra após esses conflitos, onde profundas feridas são abertas.

Neste contexto, à luz das Relações Internacionais e do Realismo Político de Hans Joachim Morgenthau⁴ (1904-1980), esse capítulo apresentará as bases teóricas que conduzirão a pesquisa a respeito da relevância das indústrias de defesa nacionais perante as políticas e estratégias adotadas por três importantes atores globais, desde a Segunda Guerra Mundial até os dias de hoje.

Ao analisar as dinâmicas que envolvem as bases industriais de defesa dos Estados Unidos da América (EUA), Rússia e China, buscamos avaliar a influência deste importante setor na consolidação do status de potências militares e econômicas que esses Estados gozam.

⁴ Nascido na Alemanha em 1904, Hans Joachim Morgenthau foi um pioneiro no campo de estudos da teoria das relações internacionais. É considerado um dos principais pensadores contemporâneos da corrente realista. Sua obra mais aclamada é *“A política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz (2003)”*. Morgenthau morreu EM 1980, aos 76 anos, em Nova Iorque.

2.1 O Realismo Moderno

Os aspectos que envolvem as relações internacionais fazem parte do pensamento humano desde a antiguidade. Tucídides⁵, com sua obra pioneira na abordagem dos elementos presentes em um conflito, e posteriormente Nicolau Maquiavel (1469-1527)⁶ e Thomas Hobbes (1588-1679)⁷, são fontes sólidas para a pavimentação do caminho que leva ao realismo moderno, que tem o britânico Edward Hallett Carr e o alemão Hans Joachim Morgenthau como grandes representantes.

As quatro décadas de grande otimismo e paz desfrutados pelas potências do continente europeu a partir do fim da Guerra Franco-Prussiana (1870-1871), período conhecido também como “paz armada”, o acelerado crescimento das atividades industriais e a necessidade cada vez maior de novos mercados consumidores criava condições favoráveis para que novas tecnologias e equipamentos fossem desenvolvidos. Nesse ambiente de prosperidade cultural e econômico, em plena atividade industrial, houve também significativo incremento dos gastos militares dessas potências (MAGNOLI, 2006).

Tais investimentos em novas tecnologias para uso no campo militar se justificavam e se revestiam de legitimidade à medida em que a Europa receava que um conflito pudesse se desenrolar a partir da política imperialista vigente, em que o mercado mundial era disputado

⁵ General e historiador grego (460-400 a.C.). Escreveu a obra “A História da Guerra do Peloponeso”, onde narra a guerra entre Esparta e Atenas ocorrida no século V a.C. Disponível em: < <https://www.ebiografia.com/tucidides/>>. Acesso em 22 jul. 2021.

⁶ Filósofo, político, historiador, diplomata e escritor italiano, autor da obra-prima "O Príncipe". Foi profundo conhecedor da política da época, estudou-a em suas diferentes obras. Viveu durante o governo de Lourenço de Médici. Realista e patriota, definiu os meios para erguer a Itália. Disponível em: < <https://www.ebiografia.com/tucidides/>>. Acesso em 22 jul. 2021.

⁷ Teórico político e filósofo inglês. Sua obra de maior destaque é "Leviatã", um tratado político cuja ideia central é a defesa do absolutismo e a elaboração da tese do contrato social. Disponível em: < <https://www.ebiografia.com/tucidides/>>. Acesso em 22 jul. 2021.

por esses países. Submarinos, metralhadoras e aviões foram alguns dos principais equipamentos beneficiados pela evolução tecnológica nesse período (BLAINEY, 2010).

Com o acirramento da disputa pelos mercados para seus produtos industrializados seguido pelo receio de não estarem à altura de seus rivais comerciais, os Estados iniciaram uma espécie de preparação para um possível conflito (BLAINEY, 2010). Devido a essa preparação, houve por parte dos Estados a percepção de que estavam mais fortes do que nunca para lutarem por seus “interesses legítimos”. Na visão de seus líderes, embora uma guerra fosse improvável, essa dinâmica garantiria mais algumas décadas de prosperidade e paz (MORGENTHAU, 2003). Porém, não foi o que ocorreu. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) (I GM) foi deflagrada e ficou evidente a dissociação entre a cruel realidade e a expectativa idealizada de paz.

A tristeza e decepção reinante na Europa após a Grande Guerra⁸, causado pela percepção de que esta não trouxe nada além de destruição e morte para o continente, não foi o suficiente para que um conflito armado de proporções ainda maiores fosse deflagrado. Na contramão da lógica e da razão, outro conflito, de dimensões ainda mais perturbadora se inicia.

A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) (II GM) era a prova cabal de que uma mudança nas interações entre as grandes potências e a maneira com que iriam absorver as transformações em curso, ocorridas nas últimas décadas século XIX, deveriam ser ponto de partida para uma nova fase no contexto das relações internacionais. O idealismo, corrente filosófica suportada naquele momento pelo liberalismo econômico tão celebrado em uma Europa outrora pujante, via-se em decadência diante da realidade crua de um conflito de tamanha dimensão (CARR, 2001). Não havia mais dúvidas que o sonho europeu de reviver a *belle époque*⁹ acabara definitivamente.

⁸ Refere-se à Primeira Guerra Mundial. Denominação utilizada antes do início da Segunda Guerra Mundial.

⁹ É uma expressão de origem francesa que significa literalmente “Bela Época”. Refere-se ao período entre o fim da Guerra Franco-Prussiana (1871) e o início da Primeira Guerra Mundial (1914). Este período ficou caracterizado sobretudo pela expansão e progresso tecnológico, científico e cultural da Europa.

É nesse ambiente de incertezas e busca por elementos que expliquem os motivos do declínio da estabilidade tão apreciada entre as potências da época que surge uma das primeiras obras clássicas sobre relações internacionais: “Vinte Anos de Crise”, de Edwar Hallet Carr (1892-1982). Essa obra, publicada em setembro de 1939, logo após a declaração de guerra aos alemães pelo Reino Unido, traça uma estreita relação entre o pensamento idealista da comunidade europeia na virada do século XX, a utopia da harmonia de interesses dos Estados e as duas guerras mundiais que se seguiram (CARR, 2021).

Segundo Carr (2001), a ideia de que os Estados têm interesses comuns e agem de forma racional é utópica. Ele utiliza o exemplo do fracasso da Liga das Nações que, mesmo após a I GM, não foi capaz de mitigar a distorção moral entre o discurso político e a política praticada.

“Vinte anos de crise” marca o retorno do debate sobre o tema das relações entre Estados soberanos após um século. Desde “Paz Perpétua”, de Immanuel Kant (1724-1804), publicada pela primeira vez em 1795, as relações entre Estados careciam de uma análise mais profunda, realista e mais aderente à observação dos reais acontecimentos. O realismo moderno foi o responsável por essa abordagem orgânica da política internacional, presando por reconhecer e considerar a natureza do homem e projetando essa natureza nas relações entre os Estados soberanos (CARR, 2001).

2.2 A Política Realista de Morgenthau

Com o fim da II GM, as tentativas de explicar os reais motivos que levaram grandes potências a outro conflito, ainda mais devastador, em um intervalo de apenas vinte anos, poderiam eleger inúmeras linhas teóricas atreladas à economia, à política ou à loucura de um

terrível governante, já que admitir que o conflito faz parte da natureza do ser humano, da sua essência, não acalenta as mentes e os corações de um mundo maculado por tamanhas atrocidades, cometidas por pessoas comuns, em nome de suas crenças (MORGENTHAU, 2003).

É nesse contexto de luto e desesperança que Morgenthau (2003) apresenta sua colaboração preciosa, na medida em que busca decodificar o ambiente internacional e suas relações baseando-se em conceitos de teóricos realistas clássicos, como Maquiavel e Hobbes. Morgenthau apresenta aspectos que devem ser considerados quando se analisa a maneira pela qual os Estados se movimentam pela disputa de poder e suscita algumas questões:

Quais são os fatores que explicam o poder de uma nação em face das outras? Quais são os componentes do que chamamos de poder nacional? Se quisermos determinar o poderio de uma nação, que fatores deveremos levar em consideração? É importante distinguir entre dois grupos de elementos: os relativamente estáveis e os que estão sujeitos a mudanças constantes (MORGENTHAU, 2003, p. 215).

Para responder suas questões, este autor enumera o que considera os elementos de poder nacional, quais sejam; a geografia, os recursos naturais, a capacidade industrial, o grau de preparação militar, a população, a índole nacional, o moral nacional, a qualidade da diplomacia e a qualidade do governo. Para cada elemento apresentado, Morgenthau (2003) discorre suas impressões de maneira a justificar a importância destes na escala de poder dos Estados.

Dentre os elementos citados, o grau de preparação militar e a capacidade industrial serão abordados de maneira mais detalhada a fim de que entendamos a importância capital das indústrias de defesa nos objetivos estatais no pós-II GM, uma vez que os novos arranjos do SI passaram a exigir uma postura realista por parte da comunidade global.

2.3 A geografia, os recursos naturais e o Preparo Militar

A geografia de um Estado é um elemento capaz de trazer inestimáveis benefícios no tabuleiro geopolítico. Em conjunto com fatores históricos e políticos, a geografia tem peso considerável nas relações internacionais e interfere diretamente nas características de um Estado, seja este de dimensões modestas ou continentais. Como elemento imutável, ao menos em curto e médio prazo, a geografia tem enorme influência em diversos aspectos, sejam sociais, culturais, demográficos e econômicos (MINGST, 2014).

Não menos importante que a geografia, os recursos naturais podem garantir condições favoráveis para a prosperidade duradoura de um Estado, desde que haja uma exploração responsável que priorize o investimento em campos essenciais para o seu desenvolvimento contínuo (MINGST, 2014).

No entanto, para que os Estados detentores de geografia privilegiada e de abundantes recursos naturais não tenham suas soberanias contestadas e seus recursos naturais cobiçados por terceiros, a ponto de estes considerarem aceitáveis os riscos de perdas inerentes a um conflito armado, o preparo militar do Estado ameaçado deve ter plenas condições de atuar na contramão das aspirações inimigas, pois onde não há forças militares com o devido preparo, a geografia e os recursos naturais tornam-se elementos de grande cobiça por outros atores, o que ensejará reivindicações que desgastem a soberania (MORGENTHAU, 2003).

Morgenthau (2003) entende preparo militar de um Estado como uma conjugação de fatores que envolvem inovações tecnológicas, liderança e a qualidade de suas forças armadas. Neste trabalho, daremos ênfase à importância das capacidades tecnológicas e industriais para um Estado que pretende manter ou aumentar sua influência no contexto das relações no SI, ou seja, ser considerado uma potência.

2.4 A tecnologia como elemento de poder

Ao longo da história, o surgimento de novas tecnologias bélicas sempre foi determinante para a ascensão ou declínio de civilizações. O acréscimo das armas de fogo, da infantaria e da artilharia às armas do século XV causaram grandes modificações nas relações de poder da época, beneficiando sobremaneira aqueles que utilizaram essas tecnologias antes dos inimigos (MAGNOLI, 2006).

No século XX, quatro inovações tecnológicas foram muito importantes para a condução e o desfecho dos principais conflitos daquele século. Na I GM, os submarinos alemães e os tanques britânicos; Na II GM, a coordenação estratégica e tática da força aérea com as tropas de terra e de mar pelos japoneses e alemães e o advento da bomba nuclear foram eventos que ilustram clara vantagem àqueles que primeiro lançaram mão dessas novas tecnologias (MAGNOLI, 2006).

Ao longo de um conflito armado entre forças equivalentes, o desenvolvimento de novos equipamentos e novas armas pode desequilibrar a balança de poder de forma irreversível, sendo esse o motivo pelo qual os grandes atores globais investem parte significativa de seu produto interno no campo científico-tecnológico. Porém, para que todo o investimento em pesquisas e desenvolvimento de novos produtos bélicos resultem em vantagem no campo de batalha, é necessário que haja uma capacidade industrial que atenda às demandas desses produtos em tempo hábil (MINGST, 2014).

2.5 A capacidade industrial como elemento de poder

Desde a Primeira Revolução Industrial¹⁰ no século XVIII, o mundo observou transformações em ritmo e escalas nunca vistos. O desenvolvimento de novos processos de produção, a utilização de maquinário movido a vapor e a fabricação de novos produtos químicos representaram grandes avanços, ao mesmo tempo que inseriam novos elementos nas relações internacionais.

A partir da introdução desses novos elementos, possuir uma capacidade industrial robusta e diversificada tornou-se fator de grande relevância na balança de poder internacional. Por mais que um país seja possuidor de grandes riquezas em termos de recursos naturais, como jazidas minerais, a carência de um parque industrial capaz de beneficiar essa matéria-prima elimina as possibilidades de ganho de poder (MORGENTHAU, 2003).

Para que a capacidade industrial estatal seja efetiva como elemento de poder, além da qualidade e robustez de suas plantas industriais, é necessário que haja uma organização gerencial capaz de congrega todos os conhecimentos adquiridos pelos trabalhadores ao longo dos anos, os processos e os produtos concebidos através das pesquisas acadêmicas e científicas:

Assim, torna-se inevitável que todas as nações industriais sejam identificadas como grandes potências e que qualquer alteração na posição industrial, tanto para melhor como para pior, seja acompanhada ou seguida por uma correspondente mudança na hierarquia de poder internacional (MORGENTHAU, 2003, p.235).

Desta forma, desde meados do século XX, este autor já destacava a importância da capacidade industrial diante das pretensões de qualquer Estado em tornar-se uma potência, seja regional ou global. Cabe ressaltar que dentre os componentes da capacidade industrial de um

¹⁰ Corresponde à primeira fase da Revolução Industrial, período caracterizado pelo grande desenvolvimento tecnológico iniciado na Europa e que, posteriormente, espalhou-se pelo mundo, provocando inúmeras e profundas **transformações econômicas e sociais**. A Primeira Revolução Industrial iniciou-se por volta de 1760, marcando a transição de um sistema feudal para o sistema capitalista, e durou até meados de 1850, quando, então, iniciou-se a segunda fase da Revolução Industrial Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/primeira-revolucao-industrial.htm>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

país, a indústria de defesa tem papel destacado frente aos demais ramos, uma vez que, além de participar diretamente da economia, representa valioso recurso na estratégia de defesa desse país enquanto permite a dissuasão e o emprego da força contra ameaças externas.

No próximo capítulo abordaremos aspectos históricos das indústrias de defesa das potências emergentes durante e após a II GM, EUA e ex-URSS, no intuito de analisar se a teoria de Morgenthau inspirou esses Estados em suas políticas de defesa a partir de meados do século XX. Adicionalmente, o próximo capítulo apresentará elementos que elucidam a influência das indústrias de defesa nas estratégias de governo desses gigantes geopolíticos.

3 A INDÚSTRIA DE DEFESA E SUA CONSOLIDAÇÃO

Um país que privilegia os investimentos em pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas no campo militar e possui um parque industrial robusto e diversificado cria, a partir da conjugação desses dois fatores, condições ideais para o surgimento de um ativo que representa sua vocação de país soberano, a indústria de defesa nacional.

A I GM (1914-1918), mais do que qualquer outro conflito anterior, foi vencida pelas indústrias, usinas siderúrgicas, minas de carvão, fábricas de material bélico e estaleiros (BLAINEY, 2010). A partir de então, a indústria de defesa se reveste de capital importância no balanço das possibilidades do combate em todos os ambientes, sejam mar, ar e terra.

Durante a II GM (1939-1945), a capacidade da indústria em desenvolver um diversificado e poderoso inventário bélico foi aperfeiçoada com novas técnicas e com a conversão de linhas de produção que fabricavam automóveis e caminhões. Estaleiros comerciais também foram utilizados para a construção de navios de guerra (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

O fim da II GM trouxe alívio internacional ao mesmo tempo em que expunha as mazelas e dores de um continente que fora o centro do poder mundial até então.

Em 1947, percebendo o avanço da influência soviética, o presidente Harry Truman (1884-1972) apresenta um conjunto de ações conhecidas como Doutrina Truman¹¹. EUA e a então ex-URSS iniciavam uma disputa acirrada por corações, mentes e poder, em uma empreitada ideológica que duraria décadas. Nesse período, conhecido como período da Guerra

¹¹ Expressão que designa um conjunto de medidas políticas e econômicas assumidas depois de março 1947, data em que o então presidente dos EUA, Harry Truman, profere um violento discurso contra a “ameaça comunista”, onde diz que os EUA assumem o compromisso de defender o mundo dos soviéticos. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/doutrina-truman>>. Acesso em 07 ago. 2021.

Fria (1947-1989)¹², as indústrias de defesa dos EUA e da URSS foram de capital importância para os planos políticos e estratégicos dos dois países, não é exagero dizer que, por vezes, passaram a ser o fim em si mesmo (MAGNOLI, 2006).

A polarização entre o capitalismo estadunidense e o socialismo soviético avançava por todas as frentes e alcançava todos os cantos do globo. Direta ou indiretamente, a influência dessas duas potências ditava o ritmo dos movimentos nas relações internacionais. Nada acontecia à margem da disputa entre o Leste e o Oeste (BLAINEY, 2010).

No pós-II GM, a participação direta dos EUA e URSS foi acompanhada por momentos de maior ou menor sucesso das indústrias de defesa desses dois importantes atores globais, porém, não houve momento em que essas indústrias não gozavam de prestígio perante seus Estados. Dessa maneira, tentaremos entender melhor as bases que permitiram que EUA e URSS, Rússia a partir de 1991, se mantenham como duas das maiores potências mundiais até os dias atuais. Para tanto, analisaremos a atuação de suas indústrias de defesa desde a II GM até os dias atuais.

3.1 A Indústria de defesa dos EUA após a II GM

Antes mesmo do início da II GM, em 1938, os EUA já previam que um conflito estava próximo de acontecer e o Congresso norte-americano autorizou a criação da Defense Plant Corporation (DPC), uma agência do governo que tinha como atribuição a tarefa de

¹² É a designação atribuída ao período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre os Estados Unidos e a União Soviética, disputando a hegemonia política, econômica e militar no mundo. Neste trabalho, a queda do muro de Berlim (1989) será considerada como o marco do fim da Guerra Fria. Disponível em: <<https://www.sohistoria.com.br/ef2/guerrafria/>>. Acesso em 07 ago. 2021.

umentar a capacidade de fabricação de equipamentos de uso militar (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

A DPC atuava de maneira a gerenciar a construção de novas unidades de produção e a expansão das instalações que já existiam. Adicionalmente, gozava de autoridade para buscar acordos com grandes organizações industriais no intuito de operar instalações de interesse público e durante todo o período da II GM foi responsável pela construção de muitas instalações que, mesmo sendo propriedades do governo, eram operadas por empreiteiros. Esse modelo ainda hoje é encontrado, sendo que em alguns casos estão em modo inativo, aguardando a reativação quando demandado (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Muito arsenais e estaleiros da Marinha dos EUA (USN)¹³ foram construídos e ampliados, da mesma forma que muitos outros ramos da indústria passaram a fabricar produtos militares, sempre com o incentivo das agências estatais. A produção em larga escala foi muito favorecida pela utilização de novos métodos e tecnologias de produção, permitindo a conversão de indústrias de automóveis em indústrias de materiais bélicos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Estaleiros privados construía navios militares utilizando novos conceitos de manufatura, o que permitia uma incrível velocidade de produção. Ao final da guerra, era possível construir um navio da classe *Liberty* por dia. Da mesma forma, a fabricação de aeronaves também se beneficiava das novas técnicas de produção, a fábrica da Ford chegou a produzir um bombardeiro B-24 por hora (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Com o fim da guerra, os países vencedores iniciaram um processo reverso no tocante à produção de armamentos em larga escala. Os aliados deveriam empregar todas os seus recursos na reconstrução de seus territórios e na melhoria gradual da condição de vida de sua população. A produção das fábricas foi redirecionada para a produção de bens de consumo e de

¹³ Do original em inglês *United States Navy*.

bens comerciais comuns. Nos EUA não foi diferente, muitas fábricas gerenciadas pelos empreiteiros reduziram significativamente a produção ou até mesmo fecharam suas portas (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

A experiência da guerra mostrou ao norte-americanos que a integração entre o poder militar e a capacidade de produção e flexibilidade das indústrias civis era fundamental para que o Estado estivesse preparado para uma guerra moderna, sendo imprescindível que estes dois entes estivessem sempre orbitando em torno de uma estrutura organizacional que permitisse a tempestiva mobilização. Com o retorno da produção original de automóveis, tratores e derivados de petróleo para o comércio civil, houve grande crescimento econômico (RODRIGUES, 2011).

A aparente calma no setor de defesa norte-americano não duraria muito tempo. A partir de 1950, a Guerra da Coreia exigiu a retomada de suas atividades na produção de itens militares para abastecer suas tropas (BLAINEY, 2010), ao passo que o presidente Truman sancionou a Lei de Produção de Defesa que, além de definir as indústrias componentes da base industrial de defesa, estabelecia a sistemática de obtenção de equipamentos militares em períodos de crise e priorizava a destinação de recursos financeiros para a pesquisa e desenvolvimento de equipamentos mais modernos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Com o fim da Guerra da Coreia, as tensões envolvendo a ex-URSS se intensificaram e houve mudanças significativas na estrutura e na missão das Forças Armadas estadunidenses. Suas forças estratégicas passaram a ser compostas por bombardeiros, mísseis balísticos intercontinentais baseados em terra, e mísseis balísticos lançados por submarinos. O desenvolvimento de armas nucleares e seus vetores de lançamento passaram a ser a prioridade da indústria de defesa até o lançamento do primeiro satélite artificial em 1957 pela URSS,

batizado como *Sputnik*. A partir de então, tem início o que se convencionou chamar de “corrida espacial” entre as agências dos dois países (BLAINEY, 2010).

Os sistemas espaciais norte-americanos tinham a tarefa de contribuir com a dissuasão nuclear perante a ameaça soviética, gerando alarme antecipado no caso de um ataque nuclear, produziam inteligência e executavam atividades relacionadas a comando e controle¹⁴ (WALTZ, 1967).

Por conta da maior exigência tecnológica dos materiais empregados nas atividades espaciais, houve a necessidade de que novas ferramentas, novos processos e métodos de fabricação desses materiais fossem desenvolvidos. Os eventos que antecederam o pouso na lua também corroboraram com a aceleração do ganho de capacidade das indústrias envolvidas nesse processo (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Com os conflitos no Vietnam (1954-1975), as prioridades mais uma vez são alteradas e as indústrias de fabricação de materiais bélicos convencionais recebem atenção especial novamente. A produção de itens relacionados à dissuasão nuclear não foi prejudicada e com o final da guerra no continente asiático, os EUA lançaram um programa subsidiado pelo Departamento de Defesa (DoD)¹⁵ que tinha como objetivo tornar a base industrial de defesa norte-americana ainda mais forte, atendendo às demandas convencionais e especiais concomitantemente (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

O mundo passava por um período de relativa tranquilidade para a indústria de defesa entre 1970 e 1980. A pressão para que novos equipamentos e tecnologias para uso no campo militar fossem desenvolvidos havia diminuído. As atenções voltaram-se para as capacidades de comando, controle, comunicações e inteligência¹⁶ e em 1975 o Secretário de

¹⁴ Constitui-se no exercício da autoridade e da direção que um comandante tem sobre as forças sob o próprio comando, para o cumprimento da missão designada. Viabiliza a coordenação entre a emissão de ordens e diretrizes e a obtenção de informações sobre a evolução da situação e das ações desencadeadas (BRASIL, 2015, p.65).

¹⁵ Do original em inglês *Department of Defense (DoD)*.

¹⁶ Também conhecido como processo C³I.

Defesa norte-americano promoveu a parceria de setores das Forças Armadas com empresas privadas no intuito de viabilizar a criação de produtos que admitissem uso dual, podendo ser comercializados para uso militar e civil. Os dois lados envolvidos eram beneficiados: a indústria mantinha sua produção comercial e as Forças Armadas garantiam o rápido abastecimento de itens militares no caso de um conflito iminente (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1999).

Com o fim da Guerra Fria em 1989, o modelo que privilegiava a atuação dual da base industrial de defesa (BID) norte-americana se manteve. Isso ocorreu não apenas por motivos estratégicos, o direcionamento de grande parcela do orçamento do governo para as atividades de defesa já não contava com a aprovação da opinião pública. O apelo para que os recursos financeiros economizados com o fim da guerra fossem direcionados para programas sociais foram ouvidos pelo Congresso e a partir de então os investimentos no setor de defesa foram reduzidos significativamente (HARTLEY, 2019).

Havia a necessidade de readequação à nova realidade por parte das Forças Armadas e da BID estadunidense. Para fazer frente ao desafio imposto pela nova conjuntura econômica e política do país, entre 1985 e 1995, houve a consolidação de diversas empresas do setor de defesa por meio de fusões e aquisições (HARTLEY, 2019). O propósito desses movimentos era manter a expertise na produção de itens militares ao mesmo tempo que garantiam a viabilidade econômica com a produção de bens comerciais.

O desdobramento das tropas norte-americanas em diversas partes do mundo exigia grande capacidade de comando e controle e sistemas de comunicações. O desenvolvimento de aeronaves e sistemas de armas inteligentes ainda mais precisos do que aqueles utilizadas no Iraque em 1991 foi possível devido à atuação sinérgica do braço militar com um setor industrial moderno e colaborativo, na medida em que os últimos atuaram diretamente na fabricação de equipamentos estritamente de uso militar, no fornecimento de insumos de tecnologia e na montagem de componentes adquiridos em outros países (HARTLEY, 2019).

Atualmente, a estreita relação entre a Base Industrial de Defesa e as indústrias comerciais torna árdua a tarefa de delimitar o campo de atuação de cada um desses atores. Essa integração mostra-se fundamental na importante tarefa de garantir condições materiais adequadas para que o Estado tenha plenas condições de suplantar os novos desafios do denominado mundo VUCA¹⁷ e alcance os objetivos desenhados pelo nível político.

3.2 A Indústria de defesa na URSS após a II GM

De acordo com o pensamento reinante na URSS após a I GM, era impossível que não houvesse novos conflitos no futuro causados pela divisão do mundo entre socialismo e capitalismo. A convicção soviética de que apenas um desses dois sistemas poderia existir embasava a ideia de que conflitos seriam constantes até que apenas um deles saísse vitorioso.

As lições aprendidas no contexto das guerras no continente europeu, como a Guerra da Criméia (1853-1856) e, principalmente a I GM, foram valiosas para o entendimento de que o país não deveria contar apenas com os equipamentos bélicos resultantes de uma produção anterior ao conflito, era de suma importância que esses equipamentos pudessem ser fabricados durante o conflito.

Os soviéticos sabiam que nas guerras da era moderna o poderio industrial era tão importante quanto a vontade de lutar e para permitir que esse entendimento pudesse se reverter em algum tipo de vantagem em um conflito armado, fazia-se urgente o desenvolvimento de

¹⁷ VUCA é um acrônimo para descrever quatro características marcantes do momento em que estamos vivendo: Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade. Apesar de o termo ter sido incorporado mais recentemente ao vocabulário corporativo, ele surgiu na década de 90 no ambiente militar. O *U.S. Army War College* utilizou esse conceito para explicar o mundo no contexto pós Guerra Fria. No entanto, ele também se aplica perfeitamente ao ambiente de negócios atual, o que gera novos desafios tanto para os profissionais quanto para as organizações. Disponível em: <<http://redeindigo.com.br/mundo-vuca-preparar>>. Acesso em: 10 mai. 2021.

uma indústria de defesa especializada, robusta, e da industrialização de toda a economia em sentido amplo (BARBER e HARRISON, 2000).

Durante a II GM, o nível de mobilização soviética foi intenso. Nenhuma outra guerra foi mais industrializada e tal fato pode vir a justificar o desfecho favorável a norte-americanos e soviéticos (BLAINEY, 2010). A política soviética de produção em massa foi um dos pontos decisivos na luta contra a Alemanha.

Os movimentos de preparação antecipada da indústria para o possível conflito armado favoreceu o desempenho de produção soviético durante todo o período da guerra. Essa antecipação foi primordial para que o fluxo de produção não fosse prejudicado no decorrer do conflito (BARBER e HARRISON, 2000).

Embora o fator surpresa tenha sido empregado pela Alemanha por ocasião do ataque à URSS, provocando grandes transtornos à indústria devido seu avanço profundo em território soviético, a mobilização rápida se mostrou ponto decisivo naquele momento da guerra e foi fator decisivo para garantir a sobrevivência do Estado (BLAINEY, 2010).

Além da produção de equipamentos militares em larga escala, outra característica marcante da indústria de defesa soviética durante a II GM é o pouco compromisso com a qualidade dos equipamentos produzidos. Diferentemente dos alemães, além da qualidade da mão de obra especializada, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento eram relegados a planos muito rudimentares. Não havia a preocupação de desenvolver equipamentos com tecnologias mais avançadas, capazes de trazer alguma vantagem tática ou operacional no campo de batalha (BARBER e HARRISON, 2000).

Com o fim da guerra, as atividades desenvolvidas nas várias cidades criadas a partir do deslocamento dos enormes complexos industriais de defesa do oeste e sul para o leste do país eram revestidas de sigilo ainda maior do que aquelas atividades desenvolvidas durante a guerra. Esse sigilo se deve ao fato de que as atividades agora conduzidas estavam relacionadas

ao desenvolvimento e fabricação de armas atômicas. Era o início de uma nova fase para o complexo de defesa da URSS (BARBER e HARRISON, 2000).

Com o início da Guerra Fria a animosidade entre as duas grandes potências mundiais teve imensa influência nas políticas e estratégias de defesa de ambos. A indústria de defesa soviética necessitava de inovações para fazer frente ao desafio imposto pelos norte-americanos. Durante esse período, a indústria de defesa soviética não contava apenas com maciço investimento de capital, a força de trabalho industrial era de suma importância para o processo de alavancagem da produção de defesa. Cerca de 20% do produto interno bruto (PIB) e 15% da força de trabalho industrial da URSS eram direcionados ao setor de defesa (MORAES, 2014).

Além da preocupação dos líderes soviéticos em manter a quase total autossuficiência no tocante à produção de equipamentos bélicos, a indústria de defesa soviética no período da disputa com os EUA também servia a outras frentes quando apoiava grupos insurgentes estrangeiros com fornecimento de armas (KIRSHIN, 1998).

No final da década de 1950, a tecnologia de mísseis atingiu um grau de evolução que poderia ser utilizada em larga escala em todos os setores das forças armadas soviéticas. A produção de ogivas nucleares atingia níveis muito elevados e preocupava os EUA (LEE, 1972). Um dos grandes responsáveis por essa evolução da capacidade tecnológica soviética foi Nikita Khrushchev (1894-1971), ainda que os custos para financiar as pesquisas e a produção de mísseis e ogivas nucleares acarretassem ainda mais problemas no campo socioeconômico (LEE, 1972).

A interação existente entre os vários integrantes da estrutura institucional soviética foi de fundamental relevância para a obtenção desses novos equipamentos, desde a fase de pesquisa até o momento de sua produção. Nesse contexto, o setor de defesa contava não apenas

com melhores recursos orçamentários do que o setor não militar, a qualificação de seu pessoal também era superior (GLOBAL SECURITY, [s.d]).

A estratégia traçada por políticos e militares justificava o contínuo investimento no setor de defesa soviético que atendia às forças ofensivas e defensiva na mesma proporção, de maneira que alguns setores ultrapassaram os níveis de produção norte-americanos no final da década de 1960, como é o caso dos mísseis balísticos intercontinentais (ICBM). Em 1970, os soviéticos já possuíam cerca de 1.200 ICBM, enquanto seus rivais estadunidenses contavam com 1.000 exemplares desses mísseis (LEE, 1972).

Juntamente com desenvolvimento tecnológico crescente que envolvia a produção de mísseis e o aperfeiçoamento de vetores de lançamento, grandes forças terrestres e navais eram mantidas. Porém, o ritmo de modernização dessas forças era visivelmente mais lento quando comparáveis às atividades relacionadas com os projetos estratégicos. Os gastos envolvidos nesses projetos não favoreciam grandes investimentos na indústria de equipamentos militares convencionais, de maneira que esse setor continuava produzindo em larga escala, porém, sem grandes evoluções em seu processo de produção (LEE, 1972).

O modelo de gestão única do complexo industrial soviético conferia uma dinâmica especial de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que implicava em certo nível de inércia.

Com o passar do tempo, a falta de investimento na busca pela modernização dos equipamentos das forças foi tão significativa que alguns desses itens eram remanescentes da II GM e ainda estavam em operação na década de 1980. Talvez, a filosofia soviética de presar pela simplicidade dos equipamentos militares tenha criado uma espécie de barreira à introdução de sistemas mais sofisticados (GLOBAL SECURITY, [s.d]).

Com o fim da Guerra Fria em 1989 e colapso da URSS em 1991, a maior parte do antigo complexo industrial soviético permaneceu em território da Federação Russa, cerca de 60% das empresas e 70% dos órgãos de pesquisa científicas. Essa divisão do complexo

industrial de defesa foi extremamente prejudicial para o setor, uma vez que a cooperação entre valiosos atores dessa dinâmica cadeia produtiva deixou de existir, além da perda de mão de obra especializada e a queda no fornecimento de matérias-primas. O conhecimento e a cultura industrial de defesa estavam se perdendo, assim como o preparo da mão de obra (TSITSIEV, 2007).

Durante a década de 1990, houve uma redução de 80% dos gastos militares na Rússia e o volume de encomendas durante esse período diminuiu nas mesmas proporções (TSITSIEV, 2007).

O colapso das indústrias de defesa aumentou ainda mais com as privatizações de empresas e organizações do setor de defesa a partir de 1990, quando esse modelo foi autorizado pelo governo russo. Muitas empresas estatais fecharam suas portas e a abertura de capital de muitas outras não foram bem-sucedidas. Muitas dessas empresas faliram durante os primeiros anos de sua atividade (TSITSIEV, 2007).

O início do século XXI marca um novo período para o complexo industrial de defesa da Rússia. A ênfase no planejamento estratégico, a criação de conglomerados de empresas dedicadas à produção de equipamentos de defesa, com participação do governo, e a criação condições favoráveis para a exportação desses equipamentos, foram as características marcantes da indústria de defesa da Rússia nas duas últimas décadas.

Ao longo do capítulo, pudemos observar que as estratégias adotadas nas indústrias de defesa dos EUA, da ex-URSS e da Rússia, nos diferentes períodos abordados, eram conduzidas com a finalidade de garantirem o interesse de seus governos. Em comum, percebemos os movimentos de retração das indústrias no período pós-II GM e sua expansão durante a Guerra Fria.

O próximo capítulo visa a analisar a participação das indústrias de defesa na estrutura econômica de EUA, Rússia e China. Cabe ressaltar que a participação da China se dá

por múltiplos motivos, seja seu crescente poderio militar, sua economia competitiva que se destaca na exportação e importação de itens de defesa ou sua atitude enérgica diante da busca por tornar-se o Estado hegemônico do SI.

4 A ECONOMIA DA INDÚSTRIA DE DEFESA

Quando pensamos em indústria de defesa, muitos de nós associamos seus produtos a tempos sombrios testemunhados pela humanidade. Sejam em conflitos internacionais ou disputas internas de grupos fortemente armados em lugares remotos, as imagens que correm o mundo surpreendem quando apresentam armamentos e sistemas de armas cada vez mais modernos e eficientes, ou seja, letais.

Diante desse apelo negativo, as indústrias de defesa das grandes potências são frequentemente criticadas pelos cidadãos comuns e contestadas por setores que diuturnamente acompanham as questões relacionadas a indicadores de violência em conflitos armados, acordos comerciais internacionais de armas e *lobby*¹⁸ político (HARTLEY, 2017).

Porém, um outro viés da participação das indústrias de defesa nos assuntos de interesse nacional demonstra que sua atuação vai muito além das mazelas atribuídas a elas: o viés econômico.

A atuação das indústrias de defesa na economia dos Estados é muito debatida entre economistas do mundo todo, os quais apresentam visões diferentes sobre as vantagens e desvantagens de um governo optar por um modelo estatal sem fins lucrativos, ou privado, que priorize a competição comercial na condução das atividades de suas indústrias de defesa.

Porém, não há discordâncias quanto ao potencial econômico das indústrias de defesa de um país que possua um complexo industrial capaz de produzir equipamentos em qualidade e quantidade compatíveis com o atendimento de sua demanda interna e do mercado externo (HARTLEY, 2017).

¹⁸ Grupo organizado que busca influenciar as decisões de outras pessoas, especialmente o voto de parlamentares; rede de influência política: *lobby* político (FERREIRA, 2006).

Como observamos, as indústrias de defesa das duas potências hegemônicas emergentes ao final da II GM nunca perderam sua importância estratégica diante de suas ambições perante o Sistema Internacional. Nos momentos mais difíceis de suas histórias, EUA e Rússia testemunharam exemplos de sacrifício e perseverança que vinham de dentro de suas fábricas e galpões. Muitos aspectos da cultura desses Estados se devem a esses momentos críticos, de luta pela liberdade e pela vida, e as indústrias de defesa são parte importante desse legado.

Este capítulo apresentará um panorama recente dos aspectos econômicos da indústria de defesa dos EUA, da Rússia e da China.

A inclusão da China no corrente capítulo se deve à extraordinária jornada do Estado asiático rumo ao protagonismo no SI, digno de uma potência global, tanto nos aspectos econômicos como nos aspectos de sua capacidade militar crescente.

4.1 EUA

Basta uma rápida pesquisa na *internet* para ficarmos impressionados com os modernos equipamentos que integram as Forças Armadas norte-americanas. Seja qual for o ambiente operacional, os meios navais, terrestres e aéreos empregados possuem características específicas para cada tipo de missão, o que exige muito investimento em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias. Portanto, para que essa diversidade de capacidades seja alcançada e mantida, um robusto diagrama de relações formado por governo, indústrias, empresas, Forças Armadas e sociedade deve ser capaz de funcionar de maneira sinérgica.

A indústria de defesa estadunidense impressiona pelos números, seja qual for o ângulo de observação. Seus maiores clientes são o Departamento de Defesa (DoD) dos EUA e

as diversas indústrias que, embora não atuem diretamente no setor de defesa, estão envolvidas em projetos relacionados ao tema. Em 2017, os EUA gastaram cerca de US\$ 610 bilhões, que representaram aproximadamente 36% de todo o gasto global com defesa (SIPRI 2018).

De acordo com a *Defense News*, revista especializada no setor de defesa, das 100 maiores empresas em termos de receitas no ramo da defesa, 39 são norte-americanas, sendo que cinco delas estão entre as 10 mais lucrativas.

Em termos comparativos, em 2017, a indústria de defesa dos EUA gastou em pesquisa e desenvolvimento e aquisições mais do que o dobro da quantia gasta por gigantes do ramo de tecnologia como Google, Microsoft e Apple. Quando comparados com os gastos mundiais no mesmo período, fica ainda mais evidente a magnitude da indústria de defesa norte-americana em termos econômicos. Ainda considerando 2017, cerca de 68% dos gastos com P&D e 40% dos gastos com aquisições no mundo foram de origem norte-americana (HARTLEY, 2019).

Apesar de muitos dados sobre a indústria de defesa estadunidense estarem disponíveis em fontes abertas, muito pouco é trazido ao conhecimento do público em geral quando as informações estão relacionadas às atividades desenvolvidas por divisões militares de grandes empresas como a já citada Apple, a Amazon, a Alphabet¹⁹ e a Microsoft (HARTLEY, 2019).

Em meados da década de 1990, sob o olhar atento do DoD e com incentivos financeiros, o governo dos EUA incentivou a realização de fusões de empresas no intuito de reduzir as barreiras de entrada no setor de defesa e estimular a concorrência. Porém, cinco anos bastaram para que tal iniciativa fosse desidratando em virtude do nascimento de gigantes industriais que, devido ao poder conquistado com essas fusões, também se tornaram grandes barreiras para a entrada de novas empresas no setor de defesa (HARTLEY, 2019).

¹⁹ Alphabet Inc. é uma holding e um conglomerado que possui diretamente várias empresas que foram pertencentes ou vinculadas ao Google, incluindo o próprio Google.

Desde então, o mercado exige um acompanhamento constante para que as políticas econômicas e regulatórias guardem aderência com os objetivos nacionais. Atualmente, nova tendência de fusões se apresenta como solução para a necessidade de maior investimento na área de defesa. Mudam governos e políticas, porém, a base industrial de defesa permanece sólida e dinâmica (ALTORO, 2016).

Outro indicador que corrobora com a maior proximidade da indústria de defesa norte-americana com as práticas de uma economia liberal é o fato de que as últimas administrações têm prestigiado as aquisições por seleção de preço, permitindo que contratos sejam celebrados com base em custos fixos. Tal modelo não se aplica às atividades que envolvam P&D, uma vez que os custos dessas atividades são menos previsíveis devido sua complexidade (HARTLEY, 2019).

A indústria de defesa estadunidense abarca empresas importantes no cenário internacional que atuam de forma dual, fornecendo equipamentos de defesa e equipamentos comerciais. Um dos casos mais bem sucedidos no ramo da aviação é a Boeing. Atuar como uma empresa importante para o setor civil e de defesa ao mesmo tempo já faz parte da cultura organizacional da empresa (HARTLEY, 2019).

Nem sempre a opção por uma atuação dual se mostra como vantajosa economicamente em curto prazo. Porém, a médio e longo prazos, os riscos inerentes à atividade de defesa podem ser compensados pela atividade civil e vice-versa. Essa abordagem de negócio equilibra as oportunidades em tempos de paz e guerra.

Com relação às exportações de produtos da indústria de defesa, o DoD tem participação direta nos assuntos relacionados à autorização desses negócios. Além da questão econômica do Estado, a indústria de defesa norte-americana tem muita influência nas questões

geopolíticas. A depender do governo interessado por seus produtos de defesa, o DoD pode entender que um determinado equipamento não deva ser vendido (EUA, 2014).

Podemos dizer que, quando autorizadas, as exportações representam duas frentes extremamente interessantes. A primeira diz respeito à questão comercial propriamente dita, a qual favorece a balança comercial. Cabe ressaltar que os contratos envolvendo equipamentos de defesa mais sofisticados são de grandes cifras devido ao valor agregado em termos de tecnologia. A segunda frente atua na permanência da dependência de equipamentos de defesa por parte de outros Estados, tornando-os mais suscetíveis à influência do governo norte-americano (HARTLEY, 2019).

As regras de controle das exportações de equipamentos de defesa norte-americanos passam por revisões periódicas com o objetivo de adequar as demandas da política externa e da economia, de maneira que não haja descompasso entre ambas. Em abril de 2010, o então presidente Barack Obama (1961) dirigiu uma revisão abrangente dessas regras com o intuito de limitar o foco do controle de exportações para equipamentos considerados críticos. A exportação de aeronaves de combate é um bom exemplo de restrição de exportação (EUA, 2010).

Ainda no contexto das exportações de equipamentos militares, uma nova política de transferência de armas convencionais tem provocado um aumento significativo nas solicitações de aquisição desses equipamentos por outros Estados. Em 2018, o DoD aprovou cerca de US\$ 70 bilhões em pedidos de compra de armas. No ano anterior, a soma desses pedidos foi ainda maior, cerca de US\$ 75,9 bilhões (MEHTA 2018).

A maior parte dos pedidos, cerca de 53%, são provenientes de Estados europeus. Em seguida, temos os da região do Golfo e Oriente Médio representando 31% da demanda. Já os Estados da região Ásia-Pacífico representam 12%. México e Canadá completam a relação (MEHTA 2018).

Considerando o total de exportações de equipamentos militares no mundo entre os anos de 2016 e 2020, os EUA foram responsáveis por 37% desse total, sendo o maior exportador desses equipamentos (SIPRI 2021). Esse poderio industrial de defesa torna muito difícil a entrada de empresas estrangeiras no mercado norte-americano.

Além de representar a maior fatia das exportações mundiais de equipamentos militares, quando consideramos o período citado acima (2016-2020), a indústria de defesa dos EUA apresentou aumento de 15% no volume de exportações quando comparado aos valores praticados entre 2011 e 2015, indicando que a tendência da política de exportação estadunidense está alinhada com os interesses da indústria de defesa nos últimos anos, especialmente durante o governo do presidente Donald Trump (1946) (SIPRI, 2021).

A busca por parcerias ainda mais significativas com o setor de tecnologia é uma das formas pelas quais que o governo norte-americano vislumbra adquirir vantagem assimétrica com relação aos concorrentes mundiais. O desenvolvimento de sistemas hipersônicos, realidade aumentada, computação quântica, sistemas de aprendizagem profunda, computação quântica, sistemas de aprendizagem, aprendizagem comportamental, colaboração homem-máquina e equipes de combate, sistemas cibernéticos habilitados para rede, *big data*²⁰, ciências biológicas e engenharia bioinspirada são exemplos de ramos a serem explorados pela indústria de defesa norte-americana (HARTLEY, 2019).

Como parte desse esforço de maior aproximação com a comunidade tecnológica, o Pentágono criou um posto avançado no Vale do Silício, uma Unidade Experimental de Inovação de Defesa (DIU-X) e o Serviço Digital de Defesa, que trouxe tecnólogos para atuarem no próprio Pentágono (HARTLEY, 2019).

²⁰ Big Data é a análise e a interpretação de grandes volumes de dados de grande variedade. Para isso são necessárias soluções específicas para Big Data que permitam a profissionais de TI trabalhar com informações não-estruturadas a uma grande velocidade. Disponível em: < <https://canaltech.com.br/big-data/o-que-e-big-data/>>. Acesso em 07 ago. 2021.

O governo dos EUA tem plena convicção de que a aproximação da indústria de defesa com o setor de tecnologia e suas empresas é fator imprescindível para garantir a continuidade de seu protagonismo do mercado internacional de equipamentos de defesa. Sem inovação tecnológica os produtos de defesa tendem a ser menos competitivos e a existência de substitutos modernos pode significar completo desinteresse por parte de um mercado cada vez mais exigente.

As especulações acerca do futuro das indústrias de defesa dos EUA passam por diversos aspectos que tornam desafiadora a tarefa dos analistas. A recente mudança de governo, as desconfianças no ambiente financeiro, causadas em parte pela atual inflação, o aumento dos custos de produção e o recrudescimento da polarização política entre Republicanos e Democratas podem levar o governo a adotar medidas que reposicionem a indústria de defesa em outro plano de prioridades.

Porém, nada é mais significativo para o futuro da indústria de defesa dos EUA do que a atual e inevitável concorrência com dois atores geopolíticos de enorme envergadura no cenário mundial que abordaremos adiante, quais sejam Rússia e China.

4.2 Rússia

Assim como nos EUA, as indústrias de defesa na Rússia tiveram enorme participação em momentos críticos de sua história. Mesmo passando por regimes políticos diferentes, a indústria de defesa russa sempre esteve em plena atividade a fim de cooperar com os objetivos de seus líderes.

Segundo Hartley (2019), a partir de 1900 a indústria de defesa da ex-URSS, e posteriormente da Rússia, sempre esteve figurando como uma das maiores do mundo, mesmo

quando não apresentou bom desempenho na I GM. Durante a Guerra Fria, o modelo econômico centralizado adotado pelos soviéticos adotou a indústria de defesa como um dos ramos prioritários, favorecendo o desenvolvimento de novos equipamentos bélicos (DAVIS, 2002).

Devido à grande crise dos anos 1990, que culminou com a extinção da URSS, o setor de defesa deixou de ser prioritário para o governo e houve uma grande queda nos investimentos direcionados ao complexo industrial de defesa russo. Muitos equipamentos foram vendidos para outros países e o desenvolvimento e a produção de novos alcançou níveis críticos.

A partir de 2000, com o incremento da atividade econômica e a recuperação diante da crise da década anterior, a indústria de defesa russa retomou suas atividades em grande escala e reassumiu seu papel de protagonismo mundial no setor, ou seja, a indústria de defesa voltou a ser uma das prioridades do governo russo.

Com a subida de Vladimir Putin (1952) ao poder em 2000, a segurança nacional e os programas de defesa foram priorizados com o governo assumindo o controle da maioria das empresas do complexo industrial de defesa da Rússia.

Putin modificou documentos, como o Conceito de Segurança Nacional e da Doutrina Militar russa a partir de avaliações mais pessimistas das ameaças externas, o que justificou o retorno do investimento no complexo industrial de defesa a partir de sua administração. Adicionalmente, alguns decretos criaram condições favoráveis para o desenvolvimento do setor de defesa em um espaço temporal de longo prazo.

As despesas com gastos militares da Rússia aumentaram de 191,7 bilhões de Rublos Russos em 2000 para 2828,4 bilhões em 2018. O auge anual de gasto foi em 2016, onde foram gastos 3777,6 bilhões. Entre os gastos militares são computados os gastos com as Forças Armadas, com mobilização, com o complexo de armas nucleares e pesquisa e desenvolvimento (HARTLEY, 2019).

Com relação às exportações de equipamentos de defesa, a Rússia passou de US\$ 3,7 bilhões em 2000 para US\$ 16 bilhões em 2018. Entre 2000 e 2006, o principal cliente dos produtos russos foi a China, que nos anos subsequentes perdeu sua posição para a Índia (DAVIS, 2016).

Desde 2000, os objetivos russos para o incremento de sua estrutura econômica têm sido os mesmos, passando por diminuir sua dependência das exportações de matérias-primas e energia e pelo investimento cada vez maior em inovação tecnológica, a fim de melhorar sua competitividade e aumentar as exportações de produtos manufaturados (HARTLEY, 2019).

A partir de 2014, devido às sanções impostas pelos EUA e União Europeia (UE), relacionadas à questão da anexação da Criméia²¹ pela Rússia, houve uma ligeira queda nos valores de exportação dos equipamentos militares. Porém, o vasto mercado não sujeito a sanções permitiu a rápida recuperação do setor (DAVIS, 2016).

As importações também foram prejudicadas pelas sanções econômicas em 2014, uma vez que a Rússia não pode mais comprar equipamentos militares de Ucrânia e de países componentes da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). O valor das importações em 2003 era de cerca de US\$ 2,9 bilhões e com as sanções caíram para US\$ 200 milhões em 2015. Uma das saídas encontradas para driblar as sanções foi utilização de outros países em operações de desvio de comércio, além de utilizar espionagem no intuito de obter informações sobre tecnologias restritas (DAVIS, 2016).

Dentre os Estados que mantiveram laços comerciais legais de produtos de defesa com a Rússia, podemos citar o Brasil, China, Índia, Indonésia, Irã, África do Sul, Coreia do Sul e Turquia. Alguns produtos adquiridos somente por intermédio da OTAN antes das sanções

²¹ Em 18 de março de 2014, Putin e os dirigentes da Crimeia assinaram um tratado sobre a "reincorporação" dessa península ucraniana à Rússia, dois dias depois do referendo não reconhecido pela comunidade internacional. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/mundo/2019/03/18/interna_mundo. Acesso em 06 ago. 2021.

passaram a ser fornecidos à Rússia especialmente por China e Índia, uma vez que esses países atendem aos requisitos tecnológicos estipulados pelos russos (HARTLEY, 2019).

Outro objetivo importante, que favorece principalmente a indústria de defesa, é a promoção da substituição de importações. Esse objetivo ganhou ainda mais força após as sanções econômicas ao Estado russo em 2014 (HARTLEY, 2019).

No tocante à geração de emprego, estima-se que a indústria de defesa russa conta com dois milhões de empregados, o que representa bem o vulto de sua importância. Porém, quando comparados com países ocidentais, os índices de pessoal com relação à receita de vendas dos produtos de defesa russo são significativamente mais altos, representando de duas a quatro vezes mais. Tal fato pode ser atribuído às questões que envolvem mobilização de guerra, ineficiências na produção e benefícios sociais garantidos pelo governo (HARTLEY, 2019).

No pacote de medidas que buscou priorizar o setor de defesa a partir de 2000 também foram implementadas ações que valorizavam os trabalhadores dessas indústrias e empresas. Sucessivos aumentos salariais e o fim de atrasos no pagamento foram medidas que impulsionaram a qualidade da mão de obra do setor, considerando o nível educacional e a faixa etária mais baixa (HARTLEY, 2019).

Outro aspecto relevante da participação do governo russo na dinâmica entre sua economia e sua indústria de defesa diz respeito às diversas intervenções ao longo das duas últimas décadas por meio de programas governamentais, que visam a estimular a diversificação da produção dessas indústrias em favorecimento de produtos de uso civil. Para tal, algumas empresas não vitais aos programas de armamentos passariam a produzir produtos civis em sua totalidade. Porém, nem sempre esses programas de conversão²² foram bem-sucedidos, uma vez

²² Refere-se à alteração da linha de produção de determinado item a fim de que outros tipos de itens possam ser produzidos.

que outros programas de armamento do Estado recebiam ainda mais prioridade (HARTLEY, 2019).

A partir de 2016, a postura do governo diante do baixo desempenho do fenômeno da conversão deixou de ser passiva quando percebeu que a demanda interna de equipamentos do setor de defesa atingiria seu pico em 2020. Ainda em 2016, sobre a designação de “diversificação”, a conversão voltou a ser uma das prioridades do governo Putin, que promoveu muitas reuniões com o objetivo de incentivar as empresas de defesa a buscarem a conversão para a produção de itens civis a fim de manterem seus lucros (HARTLEY, 2019).

A conversão da indústria de defesa russa prioriza a produção de *commodities* de alta tecnologia utilizadas em sistemas digitais, energias alternativas e equipamentos médicos.

Todo esforço do governo visa a evitar que as linhas de produção das indústrias de defesa não sejam desativadas quando a demanda por produtos militares reduzirem naturalmente, ao mesmo tempo que estimula o desenvolvimento de novas tecnologias e mantém a mão de obra em condição ativa. Além do exposto, em caso de crise internacional com outros atores, uma reconversão eficiente poderia ser colocada em prática rapidamente (HARTLEY, 2019).

A projeção da participação da produção de produtos de uso civil pela indústria de defesa é de 30% até 2025 e pretende atingir a meta de 50% até 2030. Para cumprir esse objetivo, além de avançar com generosos incentivos financeiros para a conversão, o governo investe em programas para encorajar empresas civis e governamentais a priorizarem a aquisição de produtos de conversão em detrimento de mercadorias importadas (HARTLEY, 2019).

Para os próximos anos, é provável que o status prioritário da indústria de defesa russa permaneça diante da necessidade de manter o país em posição de protagonismo do SI. Ao mesmo tempo, a Rússia tem demonstrado nos últimos anos uma busca constante por aperfeiçoar

seus sistemas militares sob bases tecnológicas, especialmente no tocante aos equipamentos e armamentos voltados para a exportação, como aviões supersônicos e mísseis.

4.3 China

Quando falamos em indústrias de defesa, é comum que EUA e Rússia tenham lugar imediato em nosso pensamento devido à memória dos anos de Guerra Fria e de todos os filmes produzidos em Hollywood. Foram anos marcados pela disputa de poder entre esses dois grandes atores globais que participaram, direta ou indiretamente, em quase a totalidade dos conflitos pós-II GM.

Com o fim da Guerra Fria, o cenário global sofreu significativas mudanças e uma nova ordem mundial se estabelecia sob as bases do capitalismo. A abertura de novos mercados e a necessidade de investimentos voltados para o setor econômico arrefeceu os bilionários orçamentos para os setores de defesa de EUA e Rússia (BLAINEY, 2010).

Em sentido oposto, na China, o período pós-Guerra Fria representou o início de um movimento ascendente sem precedentes que chega ao ano de 2020 com um orçamento de defesa estimado em cerca de US\$ 240 bilhões, sendo atualmente o segundo maior do mundo, atrás apenas dos EUA (SIPRI, 2021).

Os dados com gastos militares chineses são controversos na medida em que o governo não divulga informações sobre diversos aspectos que compõe os gastos com pagamentos de militares, programas nucleares e de mísseis estratégicos.

O acirramento da competição estratégica entre a República Popular da China (RPC) e os EUA é tema central do Partido Comunista Chinês (PCC), que tem como premissa a criação

de um grande poderio militar para não permitir que seu rival interfira em suas políticas internas e externas. Para tal, o PCC adota uma postura agressiva em termos de inovação na área de tecnologia e mira o primeiro lugar da lista de países mais inovadores do mundo já em 2035.

O plano da China para 2049, ano do centenário do PCC, é ainda mais ambicioso ao pretender ser o país mais avançado tecnologicamente do mundo (HARTLEY 2019; *apud* NURKIN, 2015)²³.

Dentre os objetivos chineses, sua indústria de defesa deverá combinar o poderio militar norte-americano com uma superior capacidade de inovação industrial no setor de defesa. Para alcançar o desejado nível, a indústria de defesa chinesa deverá ser capaz de desenvolver sistemas de armas sofisticados que favoreçam as operações centradas em rede, permitir a obtenção da tríade nuclear completa, fornecer capacidade de projeção militar de nível global e desenvolver e manter as capacidades cibernéticas e espaciais (HARTLEY, 2019).

Todos os esforços para a concretização dos objetivos citados estão sendo envidados atualmente e a velocidade dos avanços alcançados impressiona. O domínio tecnológico chinês em alguns campos como o tecnológico-militar, sistemas não tripulados e de mísseis balísticos já é realidade e em outros setores esse domínio não tardará a ocorrer se depender da aplicação dos chineses, quais sejam a computação quântica e a inteligência artificial. Porém, nem tudo são notícias positivas, pois há deficiências na produção de alguns itens críticos e o controle da maioria das indústrias de defesa é de responsabilidade estatal, que é caracterizado pela grande burocracia, menor controle dos custos, controle de qualidade frágil e corrupção (HARTLEY, 2017).

No campo das exportações, a China tem apresentado crescimento contínuo ao longo da última década. De acordo com Raska (2017), as exportações de armas provenientes da indústria de defesa chinesa cresceram 74% entre 2012 e 2016, fazendo com que a participação

²³ Nurkin, Tate. 2015. "Catching Up: China's Space Programme Marches On." *Jane's Defence Weekly* (el. ed.), July 30, 2015.

da China nas exportações globais passasse de 3,8% para 6,2%. Nesse mesmo período, se tornou o terceiro maior exportador de equipamentos de defesa, exportando para cerca de 44 países. Ainda de acordo com aquele autor, cerca de 60% das exportações chinesas seguiram para o Paquistão, Bangladesh e Myanmar e outros 22% foram exportados para Estados do continente africano.

Um dos maiores conglomerados estatais, a NORINCO, vem se destacando no mercado de defesa e possui escritórios de representação em mais de 70 países. Além do setor de defesa, a empresa atua no ramo de máquinas pesadas, produtos químicos especiais e tecnologia de informação optoeletrônico (HARTLEY, 2019).

Em relação às importações, a partir da necessidade de suprir sua enorme demanda interna e da incapacidade de sua indústria de defesa de arcar com a totalidade dessa demanda, a China figura como um dos maiores importadores de tecnologias militares do mundo. Rússia e Ucrânia são grandes fornecedores de equipamentos militares para a China desde os embargos norte-americanos e europeus de 1989, ano do Massacre da Praça da Paz Celestial. Desde o fim da década de 1990, a Rússia se apresenta como o mais importante fornecedor de equipamentos de defesa para a China. Essa parceria vem sendo celebrada com vultuosas quantias e chegaram a representar cerca de 20% do total das exportações russas entre 1997 e 2000 (HARTLEY, 2019; *apud* ANDERSON, 2011).

No início dos anos 2000, a China foi o maior importador de produtos de defesa do mundo. Posteriormente, entre 2012 e 2016, houve um decréscimo de 11% no número de importações, posicionando a China em quarto lugar na lista de importadores desses equipamentos. Tal decréscimo não teve como causa a redução do investimento no setor, ao contrário, foi fruto da diminuição da dependência de produtos externos a partir do crescimento da capacidade da indústria de defesa chinesa em favor da substituição de importações (RASKA, 2017).

Atualmente, a importação chinesa de produtos de alta tecnologia provenientes de Israel tem provocado a reação norte-americana. São crescentes as preocupações e pressões dos EUA sobre Israel para que essa relação comercial, sobretudo a venda de itens eletrônicos de alta tecnologia, seja reduzida. A inquietação norte-americana é justificada pela grandeza dos negócios celebrados entre aqueles Estados, como por exemplo a venda de US\$ 2,6 bilhões de semicondutores para os chineses em 2018 (SINGH, 2021).

Como competidor estratégico, as relações comerciais chinesas preocupam sobremaneira os EUA, não apenas por motivos de concorrência econômica, mas também devido às questões que envolvem a defesa diante de um Estado que emprega postura agressiva em suas relações internacionais. Na Estratégia Nacional de Defesa de 2018 os EUA deixam claro suas percepções a respeito do Estado chinês.

As projeções para o futuro das indústrias de defesa chinesas devem ser analisadas sobre a ótica das políticas adotadas pelo governo no intuito de consolidar suas estratégias regionais e globais.

A China de hoje se recente da perda do status de que gozava até meados do século XIX, quando Pequim ditava o ritmo das relações em grande parte do continente asiático. Tornar a China grande novamente é um sentimento que há muito tempo faz parte do imaginário chinês, porém, para que seja possível transformar esse sentimento em realidade é imprescindível que sua liderança seja capaz de direcionar todos os seus esforços para esse objetivo. Xi Jinping (1953) é a personificação desse esforço que está colocando a China em lugar de destaque em setores antes dominados pelo ocidente, ao mesmo tempo que desperta a atenção do mundo quando não esconde o objetivo de tornar a China grande outra vez (ALLISON, 2020).

Segundo Allison (2020), tornar a China grande novamente significa reestabelecer o controle dos territórios chineses de outrora. Estão incluídos nesse contexto os territórios de Xinjiang, Tibete, Hong Kong e Taiwan. Outros objetivos são a recuperação da influência

regional e a maior representatividade da China nos conselhos mundiais, confirmando seu protagonismo diante do SI.

Para alcançar seus objetivos, entre outras medidas muito significativas, está a reorganização e reconstrução das Forças Armadas, a fim de que elas sejam capazes de, como diz o próprio Xi Jinping “combater e vencer” (ALLISON, 2020).

Os movimentos do governo na direção de transformar a China em uma grande potência militar são assunto quase diário em todos os meios de comunicação, de maneira que não restam dúvidas sobre o nível de prioridade direcionado às indústrias de defesa. Para alcançar a tão anunciada liderança global no setor de ciência e tecnologia até 2050, as indústrias de defesa deverão participar diretamente desse processo e continuarão contando com o irrestrito apoio do governo chinês (ARTLEY 2019; *apud* NURKIN, 2015).

Na mesma medida em que o setor de defesa avança positivamente em seus objetivos, cresce a animosidade com os EUA em torno das questões envolvendo o Mar do Sul da China²⁴. Esse panorama pode fortalecer ainda mais os investimentos nas indústrias de defesa chinesas caso as tensões na região se intensifiquem, aumentando ainda mais o já poderoso portfólio militar (HARTLEY, 2019).

Outro motivo que preocupa os norte-americanos é a estratégia chinesa de utilizar a exportação de equipamentos de defesa para aliados tradicionais dos EUA, o que tende a enfraquecer seu sistema de alianças (RASKA, 2017).

A integração da indústria de defesa chinesa com as atividades comerciais estritamente civis, como o setor de aviação e aeroespacial, não apenas garantem que os embargos aos produtos militares chineses não afetem o comércio com outros Estados, mas

²⁴ O Mar do Sul da China é uma das regiões mais disputadas do mundo. A China se considera dona da maior parte da região, mas países vizinhos e os EUA não pensam o mesmo. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/media-57010100>>. Acesso em 06 ago. 2021.

também permite que o governo chinês tenha acesso a tomadores de decisão e outras entidades em todo o globo (HARTLEY, 2019).

Na sua obra “*On China*” (2012), Henry Kissinger²⁵(1923) levanta a discussão a respeito da disposição do Estado chinês diante da possibilidade de tomar parte em um conflito armado com outra potência, simbolizada em maior parte pelos EUA.

Kissinger (2012), profundo conhecedor dos assuntos que envolvem a China, apresenta argumentos compartilhados por outros autores em torno dos conceitos de “ascensão pacífica”, onde os aspectos não militares se sobressaiam, e “ascensão militar”, onde a força militar imponha a vontade do Estado chinês. A discussão a respeito do posicionamento mais adequado não encontra unanimidade entre o povo, sendo necessário que aguardemos os próximos anos para podermos enxergar alguma tendência dominante nesse processo.

Independentemente do caminho escolhido pela China para lidar com os desafios inerentes às aspirações de tornar-se um dos grandes protagonistas do SI, a indústria de defesa estará sempre no seu centro de poder, seja contribuindo para a dissuasão, no caso de uma ascensão pacífica, ou seja, alimentando a máquina de guerra chinesa no caso de uma ascensão militar.

²⁵ Judeu nascido na Alemanha, *Henry Kissinger* foi professor da Harvard, conselheiro nacional de segurança e secretário de Estado dos EUA. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/henry-kissinger/t-36313523>>. Acesso em 06 ago. 2021.

5 CONCLUSÃO

Buscando subsídios que possam relacionar a ascensão de Estados ao patamar de potências mundiais com o desempenho de suas indústrias nacionais de defesa, analisamos o desenvolvimento dessas indústrias e sua influência como instrumento de poder, na medida em que possibilita a seus detentores a imposição de suas vontades e inviabiliza a dominação por parte de seus inimigos.

No segundo capítulo deste trabalho, utilizamos o realismo moderno, representado neste trabalho por Carr e Morgenthau, para compreender a importância das indústrias de defesa em um ambiente hostil e desacreditado após duas guerras mundiais que dizimaram milhões de vidas e trouxeram o entendimento mais aprofundado da natureza crua das relações internacionais em contraponto ao idealismo da *belle époque*.

A partir do conceito de elementos de poder nacional de Morgenthau, conseguimos estabelecer a tríade que legitima a indústria de defesa como um bem incalculável para qualquer Estado com pretensões de protagonismo no Sistema Internacional.

Quando conjugados, Poder militar, tecnologia e capacidade industrial são a própria definição do que a indústria nacional de defesa representa.

Posteriormente, no terceiro capítulo, considerando as duas potências hegemônicas ao final da II GM; EUA e ex-URSS, buscamos compreender as bases nas quais as indústrias de defesa de ambos os Estados estabeleceram seus desenvolvimentos, ainda durante a guerra até os dias atuais. Foi possível verificar que diante de diferentes desafios a indústria de defesa foi capaz de moldar-se segundo as diretrizes estratégicas adotadas pelos governos em diferentes períodos.

Pudemos observar os movimentos de retração das atividades das indústrias de defesa desses Estados durante o período do pós-II GM e a flexibilização de suas linhas de

produção a fim de priorizar o reestabelecimento das sacrificadas estruturas econômicas de seus governos.

Da mesma forma, nos momentos em que os dois Estados presentiram algum tipo de ameaça, fossem físicas ou ideológicas, as indústrias de defesa demonstraram mais uma vez sua tremenda capacidade de adaptação à nova conjuntura. Pela envergadura dos investimentos, os avanços tecnológicos, a duração do estado de prontidão e influência na estrutura psicossocial de ambos os Estados, consideramos a Guerra Fria como um marco ímpar no estudo da evolução das indústrias de defesa.

No quarto capítulo, analisamos a participação das indústrias de defesa na estrutura econômica de EUA, Rússia e China. Essa análise visa a entender a real importância das indústrias de defesa nas estratégias desses Estados diante de uma economia competitiva que extrapola o campo do capital e alcança vieses geopolíticos. A inclusão da China nesse capítulo se justifica pelo fato de que sua indústria de defesa tem se destacado na última década, principalmente a partir do governo de Xi Jinping.

O investimento em tecnologias de última geração, a reestruturação e o crescimento de suas Forças Armadas anunciam que a China tem planos ambiciosos para sua indústria de defesa e que esta tem lugar cativo nos planos chineses de permanecerem na lista de potências globais. O plano de tornar a China grande novamente passa pelo fortalecimento de sua economia e da imagem de potência militar perante o SI, o que posiciona sua indústria de defesa no centro das prioridades do governo, uma vez que a produção de equipamentos militares favorece sua balança comercial e equipa suas tropas em quantidade e qualidade adequadas às suas aspirações de potência global.

Por fim, considerando todos os elementos analisados e a relevância de cada um deles em períodos e arranjos diferentes no contexto das relações internacionais, conseguimos subsídios suficientes para responder à questão central do trabalho: É possível que um Estado

alcance protagonismo no Sistema Internacional sem contar com uma indústria de defesa robusta e atuante interna e externamente?

Concluimos que a resposta é negativa, uma vez que a indústria de defesa tem papel indispensável na projeção da influência de seu Estado no tabuleiro geopolítico ao promover dissuasão, coerção e ainda ser parcela significativa na balança comercial das três potências analisadas neste trabalho.

Dessa forma, afirmamos que o propósito desta dissertação foi alcançado, restando-nos a observação atenta aos movimentos futuros desses três gigantes mundiais, com atenção especial para a China que na última década, com seu apetite voraz, reivindica de maneira contundente a hegemonia no SI.

REFERÊNCIAS

- ALTORO, Jill. B. *30 Years: A Norm Augustine Retrospective*. Defense News. Outubro 2016. Disponível em: <www.defensenews.com/30th-anniversary/2016/10/25/30-years-a-norm-augustine-retrospective/>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- Anderson, Guy. 2011. “Bilateral Military Trade Makes Agenda in China-Russia Talks”. *Jane’s Defence Weekly* (el. ed.), June 20, 2011.
- BARBER, John; HARRISON, Mark. *The Soviet Defence Industry Complex from Stalin to Khrushchev*, pp. 3-32. Basingstoke and London: Macmillan Press, 2000.
- BLAINEY, Geoffrey. *Uma breve história do século XX*. 2. ed. São Paulo: Fundamento, 2010. 307 p.
- BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas. 5. ed. Brasília: 2015. 289 p.
- CASTRO, Thales. Teoria das relações internacionais. Brasília: FUNAG, 2012. 580 p.
- DAVIS, C., 2002. The defence sector in the economy of a declining superpower: Soviet Union and Russia, 1965-2000. *Defence and Peace Economics*, 13 (3), 145–177.
- DAVIS, Christopher Mark. The Ukraine conflict, economic–military power balances and economic sanction. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14631377.2016.1139301>>. Acesso em 07 ago. 2021.
- DEFENSE NEWS. Top 100 List. 2018. *Defense News*. Disponível em: <<https://people.defensenews.com/top-100/>> Acesso em 12 jul. 2021.
- DEPARTMENT OF DEFENSE INSTRUCTION NUMBER 2040.02 March 27, 2014 Incorporating Change 1, July 31, 2017 USD(P) SUBJECT: International Transfers of Technology, Articles, and Services. Acesso em 08 ago. 2021.
- DEVIN, Guillaume. *Sociologia das Relações Internacionais*. Salvador, EDUFBA / EDUFAL, 2009.
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Department of Defense. *Military Services Strengthen, Modernize Industrial Base*. 21 novembro 2019. Disponível em: <<https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/2023403/military-servicestrength-modernize-industrial-base/>>. Acesso em: 22 jul. 2021.
- ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). White House. 2010. Disponível em: <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/fact-sheet-presidents-export-control-reform-initiative>>. Acesso em 12 jul. 2021.
- GLOBAL SECURITY. Russia/Soviet Military Industry. GlobalSecurity.org, Alexandria, [s.d.]. Disponível em: <<http://goo.gl/ntT6gn>>. Acesso em 12 jul. 2021.

HARRISON, M., Soviet industry and the Red Army under stalin: a military-industrial complex?, *Cahiers du monderusse* 2003/2, Vol 44, p. 323-342.

HARTLEY, Keith. *The Economics of the Global Defence Industry*. Disponível em: VitalSource Bookshelf, Taylor & Francis, 2019.

HARTLEY K. *The Economics of Arms (Economics of Big Business)*. Agenda Publishing, 2017. *E-book*. Edição do Kindle. ISBN 978-1-788210-93-5.

LEE, Willian T. “*Politico-Military-Industrial Complex*” of the U.S.S.R. *Journal of International Affairs*, 1972, Vol. 26, No. 1, THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX: USSR/USA, p. 73-86. 1972.

MEHTA, Aaron. “State Department Cleared \$70 Billion in Foreign Military Sales Requests for FY18.” 2018.*Defense News*. Disponível em:<www.defensenews.com/global/2018/10/05/state-department-cleared-70-billion-in-foreign-military-sales-requests-for-fy18/>. Acesso em 06 ago. 2021.

MINGST, Karen A. *Princípios de Relações Internacionais*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2014. 590 p.

MORGENTHAU, Hans J. *A política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz*. Tradução de Oswaldo Biato. 6. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003. 1093 p. (Clássicos IPRI).

MORAES, Rodrigo Fracalossi de. *Intermediação estatal nas exportações de equipamentos militares: as experiências da Rússia e da França*. Brasília: IPEA, 2014. 86 p.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Defense Manufacturing in 2010 and Beyond: Meeting the Changing Needs of National Defense*. Washington, DC: The National Academies Press. 1999. Disponível em:<<https://doi.org/10.17226/6373>>. Acesso em 20 jul. 2021.

NURKIN, Tate. “*Catching Up: China’s Space Programme Marches On*.” *Jane’s Defence Weekly* (el. ed.), July 30, 2015.

NYE, Joseph S. *Soft Power : the Means to Success in World Politics*. New York :Public Affairs, 2004.

RASKA, M. *Strategic Contours of China’s Arms Exports*. 2017(RSIS Commentaries, No.165. RSIS Commentaries. Singapore: Nanyang Technological University.

RODRIGUES, R. Vieira. Os Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial: a guerra como elemento dinamizador da economia norte-americana. 2011. UFRJ -UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE ECONOMIA MONOGRAFIA DE BACHARELADO

SINGH, Kuldip. *What Does China Have to Do With Israeli Weapons Industry Scandal?* 2021. Disponível em: <<https://www.thequint.com/voices/opinion/weapons-industry-scandal-israel-china-united-states-geopolitical-relationship-trade>>. Acesso em 12 jul. 2021.

SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). 2018. "MILITARY EXPENDITURE DATABASE." Disponível em: <www.sipri.org/databases/milex>. Acesso em 08 ago. 2021.

SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). 2021. *A NEW ESTIMATE OF CHINA'S MILITARY EXPENDITURE*. Acesso em 08 ago. 2021.

SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). Russia's military spending: *Frequently asked questions*. Disponível em: <<https://www.sipri.org/commentary/topicalbackgrounder/2020/russias-military-spending-frequently-asked-questions>>. Acesso em 12 jul. 2021.

SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). 2021. *International arms transfers 2021*. Disponível em: <<https://www.sipri.org/research/armament-and-disarmament/arms-and-military-expenditure/international-arms-transfers>>. Acesso em 05 ago. 2021.

TSITSIEV, Mark. Do complexo industrial de defesa soviético ao complexo industrial de defesa da nova Rússia. Editora Orçamento. 2007. Disponível em: <bujet.ru/article/17370.php>. Acesso em 08 ago. 2021.