

Análise do desenvolvimento econômico da Base Industrial de Defesa brasileira

Analysis of the development of the Brazilian Defense Industrial Base

Análisis del desarrollo de la Base Industrial de Defensa Brasileña

Giovanna Bernardes Ferreira^I

Bruno da Silva Suhett^{II}

Carlos Cesar de Castro Deonísio^{III}

RESUMO

Este artigo pesquisa o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa brasileira – BID, sob o aspecto econômico. O objetivo é avaliar o crescimento da indústria de defesa a partir dos anos 2000, principalmente no que diz respeito às exportações e ao Produto Interno Bruto - PIB. Em primeiro lugar, faz-se uma contextualização geral, apresentando termos relevantes. Posteriormente, caracterizam-se as empresas que compõem a BID, de forma a entender o perfil empresarial do setor. Além disso, estuda-se a posição que o Brasil ocupa no mercado mundial de defesa. Avaliam-se, também, as exportações brasileiras, importantes no sentido de, por exemplo, ampliar o mercado consumidor dos produtos brasileiros. Por fim, apresenta-se, brevemente, a importância da formulação de políticas públicas para o desenvolvimento da BID.

Palavras-chave: BID; PIB; Desenvolvimento; Exportações; Políticas públicas.

ABSTRACT

This article investigates the development of the Brazilian Defense Industrial Base - BID. The objective is to assess the growth of the defense industry from the 2000s onwards, especially with regard to exports and the Gross Domestic Product - GTP. First, there

is a general context, presenting relevant terms. Subsequently, the companies that make up the BID are characterized in order to understand the business profile of the sector. In addition, the position Brazil occupies in the world defense market have been studied. Brazilian exports are also evaluated, which are important in terms of, for example, expanding the consumer market for Brazilian products. Finally, the importance of formulating public policies for the development of the BID is briefly presented.

Keywords: BID; GTP; Development; Exports; Public policies.

RESUMEN

Este artículo investiga el desarrollo de la Base Industrial de Defensa de Brasil - BID. El objetivo es evaluar el crecimiento de la industria de defensa desde la década de 2000 en adelante, especialmente en lo que respecta a las exportaciones y el Producto Interior Bruto - PIB. Primero, hay un contexto general, que presenta términos relevantes. Posteriormente, se caracterizan las empresas que integran el BID con el fin de conocer el perfil empresarial del sector. Además, se ha estudiado la posición que ocupa Brasil en el mercado mundial de defensa. También se evalúan las exportaciones brasileñas, que son importantes en términos de, por ejemplo, la expansión del mercado de consumo de productos

I. Departamento de Financiamentos e Economia de Defesa (DEPFIN-MD) – Brasília/DF – Brasil. Graduada de Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília (UnB). E-mail: giovanna.ferreira@defesa.gov.br

II. Departamento de Financiamentos e Economia de Defesa (DEPFIN-MD) – Brasília/DF – Brasil. Especialização em Planejamento, Orçamento e Gestão Pública pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-DF). E-mail: bruno.suhett@defesa.gov.br

III. Departamento de Ensino do Ministério da Defesa (DEPENS/MD) – Brasília/DF – Brasil. Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade de Campinas (Unicamp). E-mail: carlos.deonísio@defesa.gov.br

Recebido: 13/12/21

Aceito: 11/04/22

brasileños. Finalmente, se presenta brevemente la importancia de formular políticas públicas para el desarrollo del BID.

Palabras clave: BID; PIB; Desarrollo; Exportaciones; Políticas públicas.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, o investimento em indústrias nacionais de defesa está associado, principalmente, a dois fatores. O primeiro deles diz respeito à defesa de interesses geopolíticos, econômicos ou reivindicação de territórios. O segundo fator abrange o desenvolvimento do setor de Defesa para a Segurança Nacional, ou seja, a defesa territorial, tendo em vista a proteção contra possíveis ataques e/ou ameaças externas.

A literatura tenta buscar consenso a respeito do impacto do setor de Defesa na economia do país. De fato, as discussões são centralizadas em duas relações. Por um lado, busca-se entender qual a ligação entre crescimento econômico e gastos militares. Por outro, debate-se sobre a pesquisa no campo militar e o desenvolvimento tecnológico da sociedade, ou seja, pretende-se analisar se a tecnologia desenvolvida por empresas de produtos de defesa pode trazer benefícios para toda a sociedade. Assim, como em toda discussão teórica, as conclusões tiradas por cada autor dependem da escola econômica defendida – seja ela neoclássica, keynesiana, novo-clássica, etc.

Este artigo tem como base metodológica uma pesquisa bibliográfica apoiada principalmente em estudos socioeconômicos, a fim de entender melhor a importância econômica da BID no país.

A área de Economia de Defesa está em desenvolvimento no Brasil. Existe, ainda, uma certa dificuldade de se encontrar dados sobre a Indústria de Defesa, até mesmo pelo seu caráter dual, o que significa que os produtos e serviços voltados a essa área também podem ser utilizados em um ambiente de cunho civil, o que se mostra um problema para o acompanhamento das empresas e para a formulação de políticas voltadas ao crescimento da indústria. Diante dessa problemática, um dos objetivos do artigo é investigar o crescimento da indústria de defesa brasileira, a fim de contextualizá-la, uma vez que tal iniciativa visa a contribuir para o estudo e conhecimento de dados socioeconômicos da Base Interna de Defesa. Além disso, procura-se entender a importância do mercado internacional para o setor, buscando informações de instituições internacionais e de artigos acadêmicos.

O artigo será dividido em quatro partes. Em primeiro lugar, serão introduzidos conceitos importantes para entender o setor de defesa brasileiro, tais como Empresas de Defesa (ED), Empresas Estratégicas de Defesa (EED), Produtos de Defesa (PRODE), Produtos Estratégicos de Defesa (PED). Além disso, faz-se uma caracterização da BID, apresentando alguns dados das empresas que a compõem.

A partir dessa contextualização inicial, é possível fazer uma análise mais aprofundada da indústria de defesa. Assim, na terceira parte, estuda-se a conjuntura global do mercado de defesa, objetivando entender a posição que o Brasil ocupa no mercado mundial. Finalmente, avaliam-se as exportações brasileiras de produtos de defesa e citam-se, brevemente, as políticas públicas voltadas para o setor.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Conceitos iniciais

É importante explicar, de forma sucinta, o fenômeno de *crowding out*. Em economia, de acordo com AMBROS (2017), o *crowding out* acontece quando o Estado, com o intuito de estimular demanda agregada, aumenta suas despesas. Tendo em vista que o governo é financiado por contratação de dívida ou por emissão de títulos, o aumento dos gastos governamentais leva a um aumento das taxas de juros – vale lembrar que este aumento faz com que os títulos públicos se tornem mais atraentes, assim retirando moeda do mercado para ficar em equilíbrio. Porém, a elevação das taxas de juros tem um efeito negativo sobre o investimento privado, pois aumenta seu custo. Dessa forma, no *crowding out* ocorre uma troca entre participação do governo e do setor privado.

A discussão acerca da pesquisa tecnológica militar e sua relação com o desenvolvimento nacional é um pouco menos controversa. Isso porque, de acordo com Ambros (2017, p. 142), “demonstra-se que a tecnologia envolvida nos processos das empresas relacionadas à defesa pode contribuir para o desenvolvimento de um país”.

Para analisar esta relação, é importante entender três conceitos similares, conforme BOHN (2014): *spill-over*, *spin-off* e *spin-on*. Os três termos dizem respeito aos transbordamentos que podem ocorrer entre área militar e sociedade civil, devido ao desenvolvimento desses dois setores. De forma mais abrangente, *spill-over* é qualquer externalidade provocada por projetos militares. Por sua vez, o *spin-off* ocorre quando avanços tecnológicos provenientes de indústrias de defesa são aproveitados pelo setor privado e, finalmente, o *spin-on* pode ser

considerado o contrário do *spin-off*, ou seja, avanços tecnológicos advindos de empresas do setor privado que são utilizados pelo setor militar.

De fato, autores como DAGNINO (2008) apontam que o *spin-off* tem sido usado como argumento para justificar gastos com Defesa. O fenômeno de *spin-off* foi observado, especialmente, após a Segunda Guerra Mundial. Tecnologias descobertas em decorrência da Guerra – tais como energia nuclear, criptografia, telefone celular, micro-ondas e *internet* – beneficiaram a sociedade como um todo, em períodos posteriores. Atualmente, a discussão envolve a relevância do *spin-off*, já que, com o tempo, as descobertas tecnológicas se tornam cada vez mais incrementais na economia.

A tecnologia dual é “aquela tecnologia que pode ser utilizada para produzir ou melhorar bens ou serviços de uso civil ou militar”, conforme Longo (2011, p. 13). No Brasil, empresas como Embraer, Iveco e Atech, por exemplo, produzem produtos/serviços para atender às demandas do setor militar e da sociedade civil, ou seja, podemos observar a Embraer que, além da aviação civil, também produz aviões militares como o KC-390; a Iveco, que produz o carro de combate Guarani e caminhões comerciais; e a Atech, que, como uma empresa do grupo Embraer, também possui produtos utilizados em ambos os mercados.

2.2 Caracterização da BID

O número de Empresa de Defesa e Empresa Estratégica de Defesa é conhecido, contudo é difícil dimensionar o número de empresas que compõe a BID, embora seja possível dimensionar o seu impacto na economia. Considerando-se os dados da Fundação Instituto de Pesquisa Econômica-Fipe, por meio de estudo apresentado à Confederação Nacional da Indústria (CNI) sobre a cadeia produtiva do Setor Defesa em 2021, sabe-se que, tomando como base os multiplicadores originados da metodologia utilizada (matriz insumo-produto e cálculo do PIB de Defesa e Segurança), a partir de dados do IBGE e dos sistemas do Governo Federal, os gastos com o setor de Defesa e Segurança, incluindo exportação, (envolvendo o Ministério da Defesa, as Forças Armadas, a Polícia Federal, as Polícias Estaduais e a segurança privada) geram um efeito multiplicador na Economia de 2,199, ou seja, para cada R\$ 1,00 gasto, são gerados R\$ 1,199 adicionais na economia brasileira. Vale ressaltar que a grande maioria das empresas não produz apenas para o setor militar, mas também oferece produtos e serviços voltados para a sociedade civil (são os casos das empresas duais). A classificação do governo para caracterizar uma empresa como pertencente à BID é:

Denomina-se Base Industrial de Defesa (BID) o conjunto das empresas estatais ou privadas que participam de uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa – bens e serviços que, por suas peculiaridades, possam contribuir para a consecução de objetivos relacionados à segurança ou à defesa do país. (BRASIL, 2014).

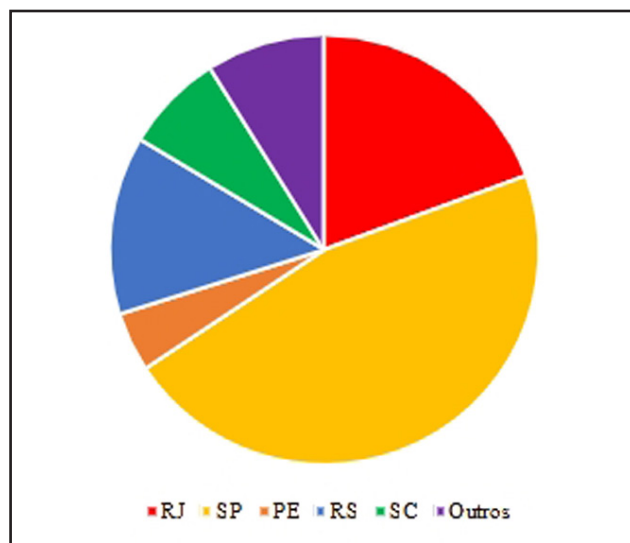
Além disso, o Ministério da Defesa (MD) classifica os produtos que se relacionam com a defesa nacional em duas categorias: Produtos de Defesa (PRODE) e Produtos Estratégicos de Defesa (PED). Segundo o BRASIL (2017), PRODE é “qualquer bem, serviço, obra ou informação utilizados nas atividades finalísticas de defesa”. Por sua vez, um Produto Estratégico de Defesa é “todo PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, dificuldade de obtenção ou imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a Defesa Nacional” (BRASIL, 2019).

Em relação às empresas, pode-se credenciá-las de duas formas: Empresas de Defesa (ED) e Empresas Estratégicas de Defesa (EED). De acordo com o MD (2019), uma Empresa de Defesa é “toda pessoa jurídica que produza ou integre a cadeia produtiva de um Produto de Defesa”. Por outro lado, de acordo com a Portaria Normativa nº 86, de 13 de dezembro de 2018, uma Empresa Estratégica de Defesa deve atender às seguintes condições:

- a) ter como finalidade, em seu objeto social, a realização ou condução de atividades de pesquisa, projeto, desenvolvimento, industrialização, prestação dos serviços referidos no art. 10 da Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção de PED no País, incluídas a venda e a revenda, somente quando integradas às atividades industriais supracitadas;
- b) ter no País a sede, a sua administração e o estabelecimento industrial, equiparado a industrial ou prestador de serviço;
- c) dispor, no País, de comprovado conhecimento científico ou tecnológico próprio ou complementado por acordos de parcerias com Instituições Científicas e Tecnológicas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, relacionado à atividade desenvolvida, observado o disposto no inciso X do art. 2º da Lei nº 12.598, de 2012;
- d) assegurar, em seus atos constitutivos ou nos atos de seu controlador direto ou indireto, que o conjunto de sócios ou acionistas e grupos de sócios ou acionistas estrangeiros não possam exercer em cada assembleia geral número de votos superior a 2/3 (dois terços) do total de votos que puderem ser exercidos pelos acionistas brasileiros presentes; e
- e) assegurar a continuidade produtiva no País. (BRASIL, 2017).

De forma mais detalhada, em março de 2020, a Divisão de Economia de Defesa (DIVED), pertencente ao Departamento de Financiamentos e Economia de Defesa (DEPFIN) do Ministério da Defesa, elaborou um questionário com o objetivo de caracterizar a indústria de defesa brasileira. De acordo com a pesquisa, aproximadamente 91% das empresas estavam localizadas em cinco estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Pernambuco.

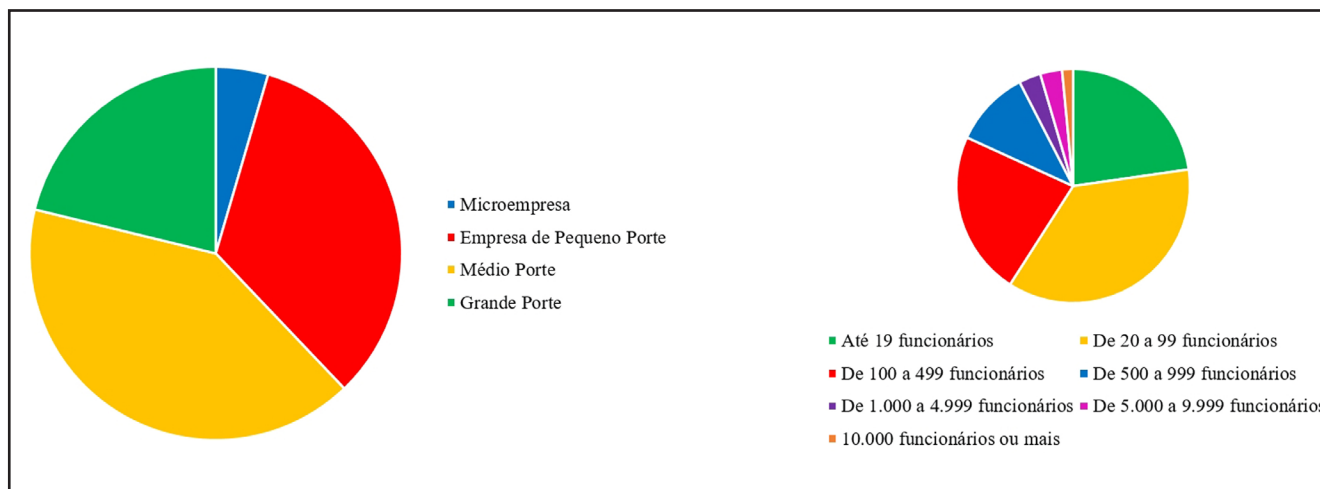
Gráfico 1 - Localização das Empresas.



Fonte: Brasil, 2020.

Com relação ao faturamento, 40,9% das empresas são de Médio Porte, seguido por empresas de pequeno porte¹. Além disso, 36,4% da amostra empregam de 20 a 99 funcionários.

Gráficos 2 e 3 - Porte e Número de Funcionários das Empresas.



Fonte: Brasil, 2020.

¹ Renda Anual maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões, para empresas de médio porte; e empresas de pequeno porte maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões.

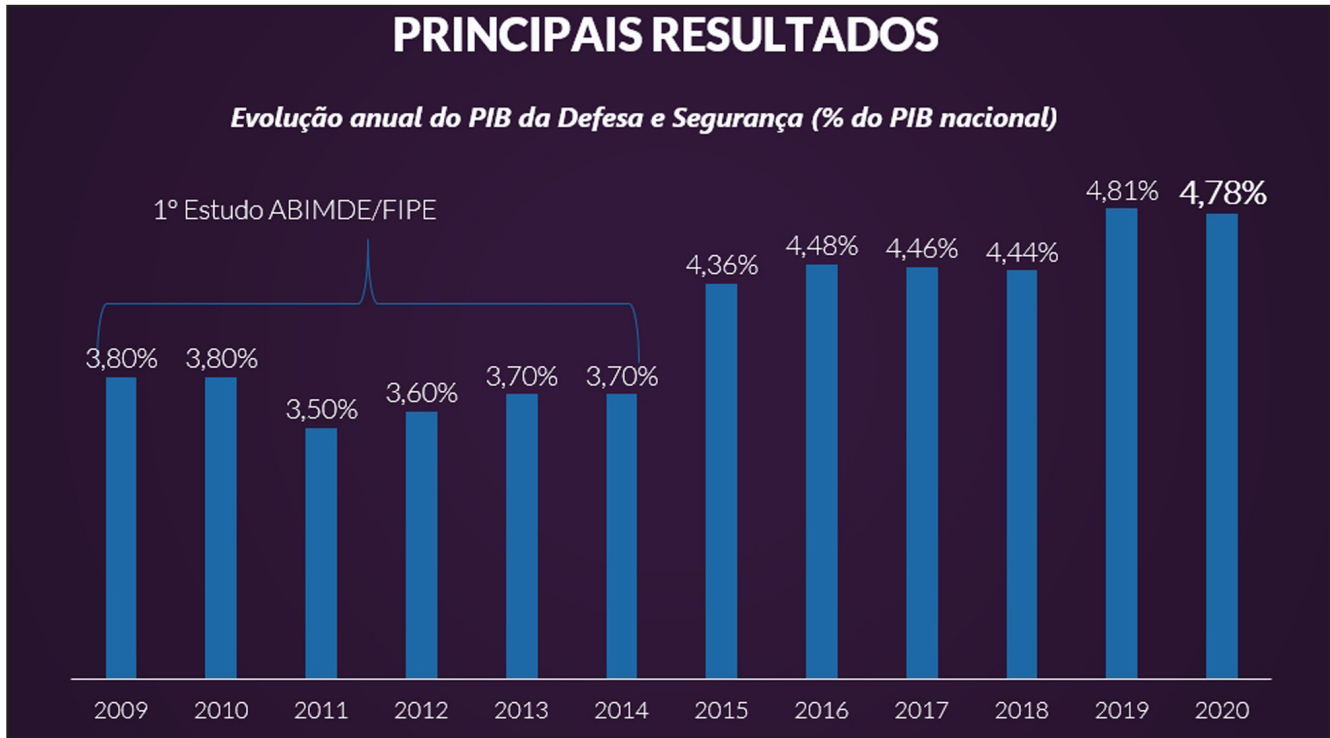
Com relação ao Produto Interno Bruto (PIB), a Fipe tem medido os impactos do PIB de Defesa e Segurança na economia nacional, baseada na matriz de insumo produto do IBGE, a partir de dados de despesas dos Ministérios da Defesa, Segurança Pública Federal e Segurança Pública Estadual, além da segurança privada e do setor industrial fornecedor de produtos e serviços típicos de Defesa e Segurança, inclusive exportação. O setor tem se mostrado bastante próspero e tem influenciado positivamente o crescimento econômico, com crescentes evoluções, como podemos notar no Gráfico 4.

2.3 Panorama mundial de defesa

Historicamente, o Brasil é o principal país em termos de gastos militares da América do Sul. De acordo com o *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), em 2019, os dispêndios brasileiros com defesa representaram aproximadamente 51% do total da sub-região.

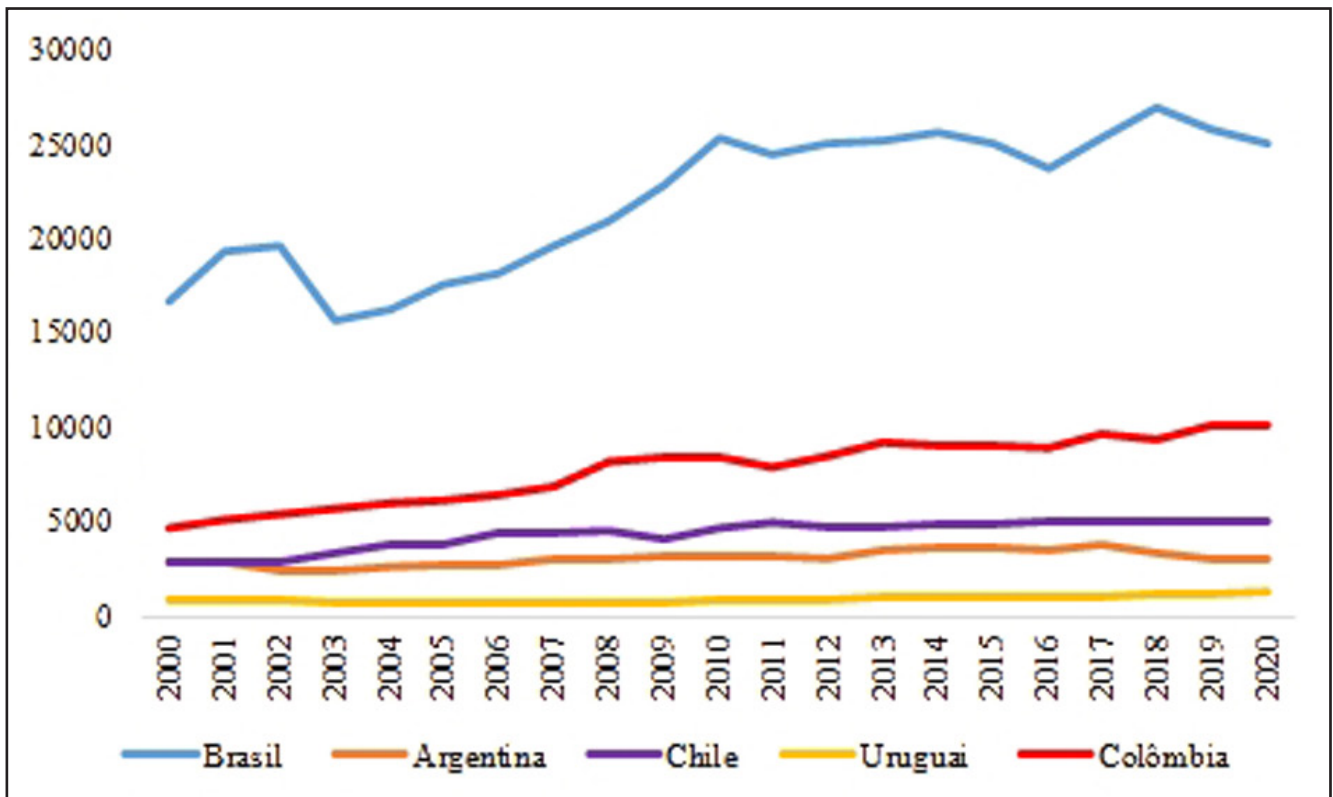
Em 2020, os gastos militares da América do Sul chegaram a US\$ 43,5 bilhões. No contexto mundial, os 5 países que mais tiveram gastos militares em 2020 foram: Estados Unidos, China, Índia, Rússia e Reino Unido. Segundo o *ranking* elaborado pelo SIPRI, o Brasil ocupa a 15ª colocação em relação aos gastos militares (que compreendem gastos militares do país com a Defesa envolvendo pessoal, material e serviços, basicamente, conforme a *expenditure database* encontrada no *site* do SIPRI).

Gráfico 4 - PIB de Defesa e Segurança.



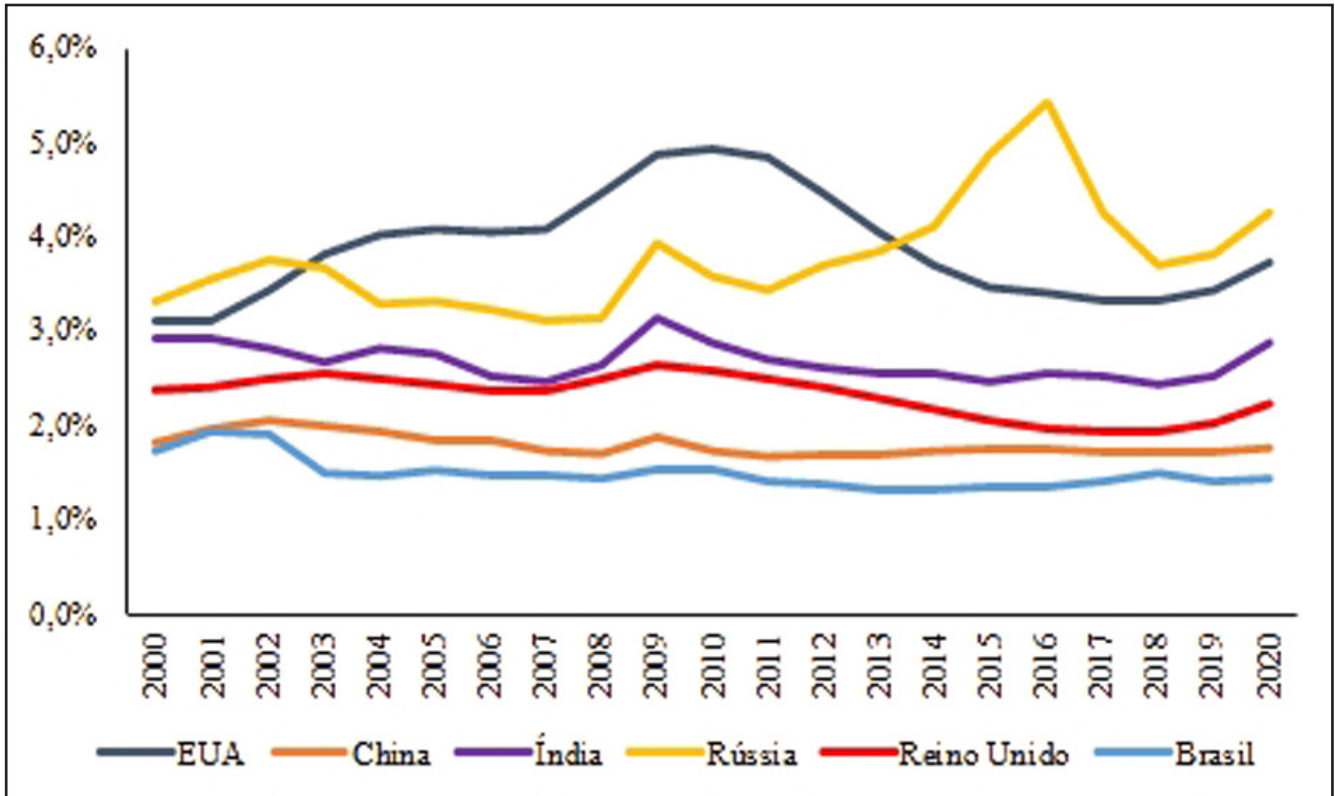
Fonte: Brasil, 2021.

Gráfico 5 - Gastos Militares em Milhões de US\$ (em valores constantes de 2019).



Fonte: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2020.

Gráfico 6 - Gastos Militares em Porcentagem do PIB.



Fonte: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2020.

Diante dessa conjuntura, existem alguns fatores que impulsionaram o desenvolvimento do setor de defesa brasileiro, sobretudo a partir dos anos 2000. Dentre eles, pode-se citar: a globalização, que facilitou o comércio entre países e, conseqüentemente, a exportação, que é vital para a Base Industrial de Defesa - BID, o fortalecimento de associações (caso da Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança – ABIMDE, por exemplo) e o apoio dado pelo Governo Federal, por meio da Estratégia Nacional de Defesa (END), a Lei 12.598/12 e outros normativos que passaram a contribuir para a organização, os incentivos fiscais e o fomento ao Setor em comento.

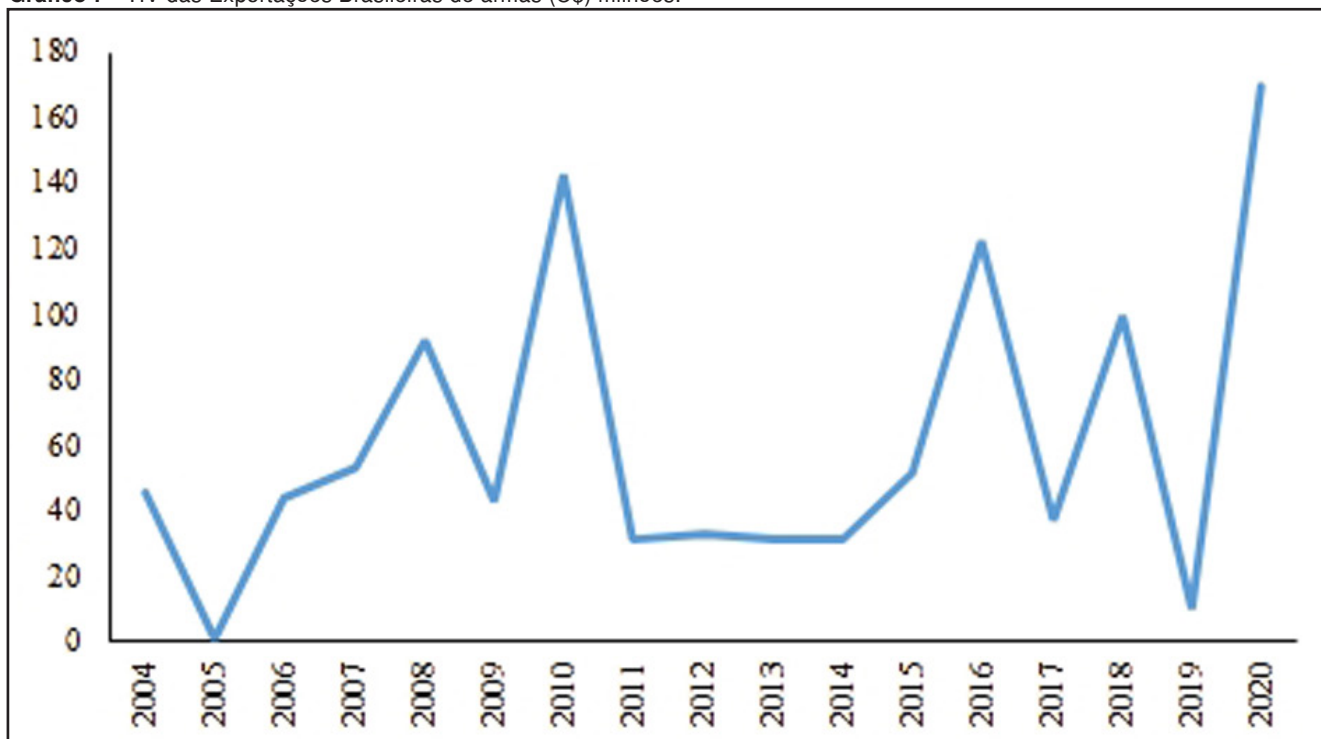
2.4 Exportações Brasileiras

O mercado internacional é de grande importância para a indústria de defesa. Em 2020, foi exportado US\$ 1 bilhão. De acordo com o Ministério da Defesa, por meio da Secretaria de Produtos de Defesa (SEPROD), no ano anterior, o valor das exportações chegou a US\$ 1,3 bilhão.

Esse decréscimo pode ser explicado pela pandemia da Covid-19, que impactou negativamente tanto a oferta (devido às medidas de *lockdown*) quanto a demanda (devido ao aumento da incerteza dos consumidores) de produtos. De fato, a expectativa pré-pandemia era positiva. Entre 2019 e 2020, esperava-se um valor 30% maior na exportação.

O SIPRI fornece dados sobre o comércio mundial de produtos de defesa. Um dos indicadores fornecidos pela instituição é o *Trend-Indicator Value* (TIV). O Gráfico 7 mostra a evolução do TIV das exportações brasileiras de armas. O valor do índice é expresso em milhões e, por convenção do SIPRI, transferências com valor inferior a US\$500 mil não são contabilizadas.

A partir do gráfico, pode-se perceber que, embora existam algumas oscilações, as exportações brasileiras aumentaram ao longo do tempo. Esse aumento de exportações mostra o desenvolvimento da BID. Além dos índices gerais, faz-se importante analisar, também, o comércio de forma mais específica, observando os produtos exportados pelo Brasil.

Gráfico 7 - TIV das Exportações Brasileiras de armas (U\$) milhões.

Fonte: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2020.

As tabelas abaixo mostram as transferências de armas (exportações brasileiras e seus destinos), no período de 2010 a 2020.

As tabelas mostram que os principais produtos exportados pelo Brasil são aeronaves e foguetes.

Assim, percebe-se a relevância de empresas como a Embraer e a AVIBRAS. Um ponto importante a ser ressaltado é que, em muitos casos, a formulação de políticas públicas, como parcerias militares, pode auxiliar no aumento das exportações.

Tabela 1 - Exportações Brasileiras de 2010 – 2020.

Supplier/ recipient (R)	ordered	No. designation	Weapon description	Year(s) Weapon of order	Year delivery	of delivered	No. Comments
Brazil							
R: Afghanistan	20	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2013	2016	(20)	\$427 m 'LAS' deal (financed by USA); ordered via USA from US production line
		6	EMB-314 Super Tucano		Trainer/combat ac	2017	2018 (6) Financed by USA; ordered via USA from US production line
Nigeria	12	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2018			\$329 m deal; from US production line; delivery planned 2021-2024
Portugal	5	C-390	Transport aircraft	2019			\$920 m deal (incl 12 years support and production of components in Portugal); delivery planned 2023-2027
UAE	24	B-250	Trainer/combat aircraft	2019			AED2.3 b (\$620 m) deal; produced in UAE
Angola	6	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2011	2013	(6)	
Bolivia	4	Bell-205/UH-1H	Helicopter	2011	2012	4	Second-hand; aid; for anti-narcotics operations
Burkina Faso	(3)	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	(2010)	2011	3	
Chile	12	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2008	2009-2010	12	\$140 m deal
		6	EMB-314 Super Tucano		Trainer/combat ac	2017	2018 6
		4	EMB-314 Super Tucano		Trainer/combat ac	2019	2020 4
Colombia	(50)	SMKB	Guided bomb	(2009)	2012	(50)	
Comoros	1	L-410 Turbolet	Light transport ac	2012	2012	1	L-410UVP version; second-hand
Dominican Republic	8	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2008	2009-2010	8	Incl for combat role (anti-narcotics operations)
Ecuador	18	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2008	2010-2011	18	\$220 m deal; originally 24 ordered but changed to 18
France	(2)	A-330	Transport aircraft	2020	2020	(2)	Second-hand (but only used 2 years); to be modified after delivery to A-330 MRTT tanker/transport aircraft
Guyana	2	BN-2 Islander	Light transport ac	2018	2018	2	Second-hand
Hungary	2	C-390	Transport aircraft	2020			KC-390 version; delivery planned 2023-2024
India	(2)	ERJ-145	Transport aircraft	2008	2017-2019	2	Part of \$210 m deal; modified in India to AEW&C aircraft with Indian radar

Fonte: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2020.

Tabela 2 - Exportações Brasileiras de 2010 – 2020 (Continuação)

Indonesia	8	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2011	2012-2014	8	
	36	ASTROS-2	ASTROS-2	Self-propelled MRL	2012	2012	2014-2015 36 \$403 m deal; ASTROS-2 Mk-6 (ASTROS-2020) version
	8	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2012	2012	8	2015-2016 8
	(27)	ASTROS-2	ASTROS-2	Self-propelled MRL	(2019)	(2019)	2020 (27) ASTROS-2 Mk-6 (ASTROS-2020) version
Lebanon	(20)	VBTP Guarani	APC	2014	2017	(20)	Part of EUR30 m deal; ordered via Italy; VBTP-MR version
	6	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2015	2015	6	2017-2018 6 \$173 m deal; A-29B version; from US production line; for combat role
Malaysia	18	ASTROS-2	Self-propelled MRL	2007	2010	18	\$300 m deal
Mali	4	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2015	2018	4	
Mauritania	(2)	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2011	2012	(2)	
Mozambique	3	EMB-312 Tucano	Trainer aircraft	2014	2014	(3)	Second-hand; aid
Pakistan	100	MAR-1	ARM	2008	2013-2017	(100)	BRL111 m (\$100-126 m) deal
Paraguay	3	EMB-312 Tucano	Trainer aircraft	(2009)	2010	3	Second-hand; exchanged for 4 EMB-326GB (Xavante) trainer aircraft and 1 Boeing-707 transport aircraft
Philippines	6	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	2017	2020	6	PHP5 b (\$100 m) deal; A-29B version; incl for combat role
	28	VBTP Guarani	APC	(2020)			'Wheeled APC Acquisition Project'
Saudi Arabia	(10)	ASTROS-2000	Self-propelled MRL	2014	2016	(10)	
Turkmenistan	(2)	EMB-314 Super Tucano	Trainer/combat ac	(2019)	2020	2	
United Kingdom	5	Phenom-100	Light transport ac	2016	2017-2018	(5)	Part of 'MFTS' programme; for UK company for training of UK armed forces in 'MFTS' programme; UK designation Phenom T-1
Unknown recipient(s)	(50)	SMKB	Guided bomb	(2010)	2013	(50)	Recipient is South American country (possibly Ecuador or Peru)
Uruguay	15	M-41B	Light tank	(2013)	2018	15	Second-hand (deal incl 10 more for spare parts); aid; M-41C version

Fonte: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), 2020.

De fato, existem vários acordos militares e memorandos de entendimentos (MoU) firmados pelo Estado brasileiro, por meio da SEPROD/MD. Na maior parte dos casos, as parcerias buscam facilitar o comércio de produtos de defesa entre os países envolvidos, promover trocas de conhecimento no âmbito militar ou auxiliar a pesquisa e o desenvolvimento (P&D) de novas tecnologias.

Como exemplo, a Arábia Saudita é um país de extrema importância no mercado internacional de defesa. Dados do SIPRI mostram que, em 2020, o país foi o sexto maior investidor militar do mundo. Em 2019, o Brasil firmou alguns acordos com o país do Oriente Médio. Em primeiro lugar, o acordo de cooperação em defesa objetiva:

Fortalecer os laços de amizade entre os dois países por meio da cooperação em Defesa, buscando promover a paz e a estabilidade internacionais. A cooperação entre as partes deverá incluir as seguintes áreas: indústrias de Defesa; transferência e adoção de tecnologia militar; treinamento e exercícios militares; empréstimo de sistemas militares; suporte logístico; pesquisa, desenvolvimento e estudos em projetos de Defesa; gerenciamento de emergências e crises; troca de informações militares; serviços militares médicos; legislação militar; e qualquer outro campo acordado entre as partes. (GOVERNO FEDERAL, 2019).

Além disso, firmou-se uma parceria relacionada aos seguintes temas: aquisições; indústria; pesquisa; desenvolvimento; e tecnologia de defesa. De acordo com o Governo Federal (2019), a parceria busca “estabelecer

as principais diretrizes de uma parceria estratégica Brasil - Arábia Saudita relacionada à cooperação em compras governamentais, pesquisa industrial, desenvolvimento e tecnologia de defesa”.

Foram firmados, também em 2019, outros 2 (dois) MoU com os Emirados Árabes com a intenção de continuar construindo e ampliando as relações bilaterais em todos os campos de interesse comum com o Brasil, sobretudo nas áreas econômica, comercial e de investimentos financeiros, além das áreas industrial e tecnológica. Destaca-se ainda, o intercâmbio de políticas para facilitar projetos industriais, particularmente nos campos de eficiência energética industrial, construção naval e treinamento técnico para o estabelecimento e o gerenciamento de pequenos e médios projetos e o desenvolvimento de habilidades de inovação.

3 CONCLUSÃO

A BID começou um processo de desenvolvimento constante a partir dos anos 2000. Atualmente, as empresas pertencentes à Indústria de Defesa brasileira, em sua maioria, localizam-se nas regiões Sul e Sudeste do país. Além disso, em termos de impacto no PIB, a Indústria de Defesa demonstrou que está em crescimento e tem boa participação no cenário econômico nacional. O crescimento da BID pode ser percebido, também, nas estatísticas mundiais do setor de Defesa. Segundo dados

do SIPRI, o Brasil é o país mais relevante da América do Sul em termos de gastos militares e, em um contexto global, o país é o 15º maior investidor.

As aplicações em Defesa são de extrema importância porque permitem inferir que o Brasil emprega recursos financeiros e humanos significativos no setor de Defesa, a ponto de se tornar referência em sua sub-região, ou seja, considerando os países vizinhos. Os valores das exportações também precisam ser mencionados, já que ditam o tamanho do mercado consumidor dos produtos brasileiros. Embora tenham oscilado, pode-se perceber um aumento nos valores das exportações

de produtos de Defesa a partir dos anos 2000, sendo que os principais produtos exportados são aeronaves, foguetes e armas e munições.

Parte do sucesso brasileiro no mercado mundial é devido a políticas públicas, em especial a acordos na área militar trabalhados pelo Ministério da Defesa – MD, tendo à frente a SEPROD. Os acordos firmados com a Arábia Saudita e os Emirados Árabes, em 2019, por exemplo, podem render frutos positivos num futuro próximo, tendo em vista tratar-se de países consumidores de produtos de Defesa e, com a parceria, as relações econômicas entre os países tendem a se estreitar ainda mais.

REFERÊNCIAS

AMBROS, Christiano Cruz. Indústria de Defesa e Desenvolvimento: controvérsias teóricas e implicações em política industrial. **Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais**, Porto Alegre, v. 6, n. 11, p. 136-158, jan. 2017.

BOHN, E. C. **Indústria de Defesa e Processos de Aquisição no Brasil**: uma sugestão de debate baseado em modelos para países em desenvolvimento. 2014. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/103915>. Acesso em: 06 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa N 86/GM-MD, de 13 de dezembro de 2018. Estabelece procedimentos administrativos para o credenciamento, descredenciamento e avaliação de Empresas de Defesa - ED, Empresas Estratégicas de Defesa - EED e para a classificação e desclassificação de Produtos de Defesa - PRODE, e Produtos Estratégicos de Defesa - PED. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 241, 17 dez. 2017. p. 25-26. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55442911/do1-2018-12-17-portaria-normativa-n-86-gm-md-de-13-de-dezembro-de-2018-55442698. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Universidade de São Paulo. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **Mensuração da Base Industrial de Defesa e Segurança**. São Paulo: FIPE, 2021.

DAGNINO, Renato. A revitalização da Indústria de defesa brasileira: uma contribuição ao processo decisório. **Carta Internacional**, [s. l.], jun. 2008. Disponível em:

<https://cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/download/439/199/1346>. Acesso em: 06 maio 2022.

DRÈZE, Jean. Military Spending and Economic Growth. In: ELGAR, Edward. **The Elgar companion to development studies**. Cheltenham: Clark, 2006. p. 377-381.

FERNANDES, Clístenes Guella. Um Estudo sobre a Utilização de Tecnologia Dual no Setor Automotivo. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011, Resende. **Anais [...]**. Resende: SEGET, 2011. p. 1-10.

LONGO, W. P. **Conceitos básicos sobre ciência, tecnologia e inovação**. [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: www.waldimir.longo.nom.br/publicações.html. Acesso em: 25 mar. 2009.

LONGO, WALDIMIR PIRRO E. Indústria de Defesa: Pesquisa, Desenvolvimento Experimental e Engenharia. **Revista da Escola Superior de Guerra**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 52, p. 7-37, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/article/download/254/225>. Acesso em: 05 maio 2022.

LONGO, W. P. Ciência e Tecnologia e a Expressão Militar do Poder Nacional: histórico da interação. **Revista A Defesa Nacional**, Rio de Janeiro, v. 732, n. 107, 1987.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI). **SIPRI Arms Transfers Database**. Sweden, 2021. Disponível em: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>. Acesso em: 18 jun. 2021.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI). **World military spending rises to almost \$2 trillion in 2020**. Sweden, 26 apr. 2021. Disponível em: <https://www.sipri.org/media/press-release/2021/world-military-spending-rises-almost-2-trillion-2020>. Acesso em: 18 jun. 2021.