

**PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO
EM
GEOGRAFIA**

FELIPE RODRIGUES DE CAMARGO

**A GEOPOLÍTICA DO COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR
RUSSO NO SÉCULO XXI: FORMA, ESTRUTURA, FUNÇÃO
E PROCESSO (2000-2019)**

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS

**RIO CLARO - SP
2023**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“Júlio de Mesquita Filho”
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

FELIPE RODRIGUES DE CAMARGO

**A GEOPOLÍTICA DO COMPLEXO
INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO NO
SÉCULO XXI: FORMA, ESTRUTURA,
FUNÇÃO E PROCESSO (2000-2019)**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Teixeira de Godoy

Rio Claro - SP

2023

C172g Camargo, Felipe Rodrigues de
A geopolítica do complexo industrial-militar russo no século XXI: forma, estrutura, função e Processo (2000-2019) / Felipe Rodrigues de Camargo. -- RioClaro, 2023
289 p. : il., tabs., mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro
Orientador: Paulo Roberto Teixeira de Godoy

1. Rússia. 2. Complexo Industrial Militar. 3. Geopolítica. 4. Estado.
5. Vladimir Putin. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“Júlio de Mesquita Filho”
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

FELIPE RODRIGUES DE CAMARGO

A GEOPOLÍTICA DO COMPLEXO
INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO NO
SÉCULO XXI: FORMA, ESTRUTURA,
FUNÇÃO E PROCESSO (2000-2019)

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de
Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de
Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Doutor em
em Geografia

Comissão Examinadora

Prof. Dr. PAULO ROBERTO
TEIXEIRA DE GODOY (Orientador)
IGCE / UNESP / Rio Claro (SP)

Prof. Dr. JOHNY SANTANA DE ARAÚJO
UFPI / Teresina (PI)

Prof. Dr. AUGUSTO WAGNER MENEZES TEIXEIRA JÚNIOR
UFPB / João Pessoa (PB)

Prof. Dr. MARCOS JOSÉ BARBIERI FERREIRA
FCA / UNICAMP / Limeira (SP)

Prof. Dr. SÓCRATES OLIVEIRA MENEZES
UESB / Vitória da Conquista (BA)

Conceito: **Aprovado**

Rio Claro (SP), 26 de Abril de 2023.

AGRADECIMENTOS

Essa tese não é produto somente de meu esforço e dedicação ao longo desses últimos anos, mas de um conjunto de pessoas que foram essenciais para que eu pudesse produzir tais páginas. Essas pessoas em variáveis proporções tornam o caminho, que já é exaustivo, um pouco mais iluminado, mais leve e prazeroso. Desta forma, agradeço à essas pessoas que arrisco a lembrar de todas, mas me derdoem se caso a mente esqueça o que não acontece com a memória do coração que vocês se alojaram.

O meu professor e orientador Paulo que me acolheu, me orientou e me ensinou a integridade, a responsabilidade e o bom exemplo de ser um professor. Nesse período a relação de professor e aluno se solidificou em uma boa amizade.

Aos amigos que estiveram nesse percurso. Em especial ao Marcelo Teodoro, Bruna Rossin, Gilberto Henrique, Rose Franchin, Rita Gromoni, Hias Boschim, Ana Flavia, Maria Elisabete (Bete), Maíca, Cleusa Henrique e José Vitor. Mais uma vez me perdoem os esquecidos de nome, mas o coração não se esquece.

Aos funcionários da UNESP Rio Claro, dos seguranças, os técnicos e dos faxineiros, que me auxiliaram mesmo fora dos horários possíveis estavam sempre dispostos em auxiliar.

Aos meus professores do Departamento de Geografia e Planejamento Ambiental, mesmo não dando aulas de forma direta me ajudaram em vários momentos com conversas, ideias e apoio constante.

E, também, aos meus pais Thereza e João que foram sempre exemplos de abnegação, suporte e um pouso seguro para as adversidades da vida. Sem eles NADA aconteceria.

Esta presente tese foi realizada com o apoio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico eTecnológico (CNPq) – Processo 141526/2020-3. Sem essa instituição e outras de fomento à ciência o Brasil não teria e não produziriam ideias transformadoras.

Resumo

Esse trabalho teve por finalidade se debruçar sobre a hipótese de que os efeitos geopolíticos do Complexo Indústria-Militar da Rússia auxiliaram no processo de fortalecimento ao protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos. Foi uma pesquisa pautada em um estudo de caso, com comparações relativas a outros Estados e exploratória com elementos qualitativos e quantitativos. Teve-se essa hipótese pela Rússia sempre ter se destacado no enquadramento histórico como grande potência, principalmente nos períodos da União Soviética, ser grande produtora de material bélico e também grande comercializadora desses artigos. Com o governo Vladimir Putin houve uma retomada na centralidade do Estado no controle desse setor e, em paralelo, uma maior atuação militar por parte da Rússia, como no caso da Guerra da Geórgia, da Anexação da Crimeia, na Guerra Civil Síria e no Conflito no Leste da Ucrânia. Como meio de comprovar ou refutar a hipótese, iniciou-se um levantamento dos termos utilizados para se referir a um Complexo Industrial-Militar. Depois foram utilizados dados de vários países para explicar a configuração de um Complexo Industrial-Militar a partir das Escalas Técnica, Econômica e da Defesa. Depois você foca sobre o Complexo Industrial-Militar russo por meio de uma análise geopolítica de sua Forma, Estrutura, Função e do seu Processo. A Forma foi a aparência apresentada, ou seja, um Complexo focado em desenvolver, produzir e comercializar material bélico sob o interesse político do Estado russo. A Estrutura foi a atuação, a localidade e a configuração dos dois principais conglomerados produtores de material bélico, ROSTEC e *United Shipbuilding Corporation*. A Função foi a atuação do Complexo sob a perspectiva das políticas públicas objetivadas no setor de desenvolvimento e de produção de material bélico (O Complexo Industrial-Militar). O Processo foi a contínua atuação da Função durante o período do ano 2000 até 2019. Por esse meio confirmou-se a hipótese de que o Complexo efetivamente proporciona efeitos geopolíticos ao Estado na consolidação da estratégia A2/AD (Antiacesso e Negação de Área), no confronto armado na Geórgia, Síria, Crimeia e Ucrânia. Também, auxiliou com a característica de dupla produção e abasteceu as demandas do principal setor econômico russo, as explorações dos recursos naturais e principalmente os hidrocarbonetos. Assim, o Complexo Industrial-Militar é mais do que produzir material bélico, é um setor estratégico e central para várias capacidades geopolíticas, econômicas e de gestão do território russo.

Palavras-chave: Rússia; Complexo Industrial-Militar; Geopolítica; Estado; Vladimir Putin.

Abstract

This work aims to address the hypothesis that the geopolitical effects of the Russian Military-Industry Complex help in the process of strengthening the world leadership of the Russian State against the hegemony of the United States. A research based on a case study, but which there are comparisons related to other States, exploratory with qualitative and quantitative elements. We have this hypothesis because Russia has always stood out in the historical context as a great power, especially in the periods of the Soviet Union, a great producer of war material and also a great trader of these articles. With the Vladimir Putin government, there was a resumption of the centrality of the State in the control of this sector and, in parallel, a greater militia action on the part of Russia, as in the case of the Georgian War, the annexation of Crimea, the Syrian Civil War and the Conflict in Eastern Europe. Ukraine. As a means of proving or refuting the hypothesis, we started with the literature review to understand the definitions and configurations of an ideal Industrial-Military Complex based on data from several countries, dividing the capabilities into scales (Technical, Economic and Defense). In order to observe the Russian case through an analysis of Form, Structure, Function and Process. Form being the appearance presented, that is, a Complex Focused on developing, producing and commercializing war material under the political interest of the Russian State. The Structure with the performance, location and configuration of the two main conglomerates producing war material, ROSTEC and United Shipbuilding Corporation. The Function with the performance of the Complex from the perspective of public policies aimed at the sector of development and production of war material (The Military-Industrial Complex). The Process being the continuous performance of the Function during the period from 2000 to 2019. By this means we confirm our hypothesis that the Complex effectively provides geopolitical effects to the State in the consolidation of the A2/AD strategy (Anti-Access and Area Denial), in the confrontation armed in Georgia, Syria, Crimea and Ukraine. It also helps with the dual production feature and meets the demands of the main Russian economic sector, the exploitation of natural resources and especially hydrocarbons.

Keywords: Russia. Industrial-Military Complex. Geopolitics. State. Vladimir Putin.

Lista de Figuras

Figura 1 – Quantidade de armas produzidas pela União Soviética nos anos de 1976 até 1988	83
Figura 2 - Bases militares dos Estados Unidos e OTAN.....	98
Figura 3 - Estrutura organizacional do escritório central da corporação ROSTEC	118
Figura 4 - Dispersão da indústria militar soviética durante a Segunda Guerra Mundial.....	124
Figura 5 - Aba de armamentos do site da empresa SPLAV NPO	153
Figura 6 - Aba de produtos civis do site da empresa SPLAV NPO	154
Figura 7 - Máquina de adestramento de tiro da TSNITOCHMASH	155
Figura 8 - Lista de produtos fabricados pela Uralvagonzavod	158
Figura 9 - Projetos e empresas que recebem ou receberam investimento da RT-Business....	160
Figura 10 - Fábricas da VSMPO-AVISMA pelo mundo	163
Figura 11 – Principais Aeronaves produzidas pela United Aircraft Corporation.....	164
Figura 12 - Gestores da United Shipbuilding Corporation.....	169
Figura 13 – Conselho de Diretores da United Shipbuilding Corporation	170
Figura 14 - Submarinos produzidos pela United Shipbuilding Corporation	170
Figura 15 - Navios de Guerra produzidos pela United Shipbuilding Corporation.....	171
Figura 16 - Navios caça-minas, navios de desembarque, navios e barcos patrulha produzidos pela United Shipbuilding Corporation.....	172
Figura 17 - Navios quebra-gelo produzidos pela United Shipbuilding Corporation.....	173
Figura 18 - Embarcações e equipamentos para exploração offshore produzidos pela United Shipbuilding Corporation	174
Figura 19 - Exportações russas no ano de 2019	179
Figura 20 - Expansão da OTAN de 1949 - 2019.....	192
Figura 21 - Geórgia e as regiões da Abkhazia e Ossétia do Sul.....	200
Figura 22 - Pauta exportadora russa no ano de 2008 com valores em milhões de dólares e porcentagem dos artigos	204
Figura 23 - Pauta exportadora russa no ano de 2019 com valores em milhões de dólares e porcentagem dos artigos	212
Figura 24 – Relação da distância entre Rússia, Mar Cáspio e a Síria	217
Figura 25 - Sistema de defesa na Crimeia que compõe o A2/AD russo no Mar Negro.....	218
Figura 26 - A2/AD da Rússia	219

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Os cinco países que mais exportaram artigos militares nos anos 2000 até 2019 com valores em TIV	21
Gráfico 2 - Seis principais países compradores de artigos militares da Rússia com valores somados no período de 2000 a 2019 em TIV	22
Gráfico 3 – Os três principais países exportadores de armas de 1950 até 1991 com valores em milhões de TIV	84
Gráfico 4 - Os três principais países exportadores de armas de 1990 até 2000 com valores em milhões de TIV	90
Gráfico 5 - Despesas militares do governo russo em bilhões de dólares na cotação de 2020 e na porcentagem do PIB de 2000 - 2019	102
Gráfico 6 - Gastos russos com defesa em porcentagem das despesas gerais do Estado do ano 2000 - 2019	104
Gráfico 7 - Os três principais países exportadores de armas de 2000 até 2019 com valores em milhões de TIV	107
Gráfico 8 - Valores da exportação, importação e do PIB russo em bilhões de dólares dos anos de 2010 - 2019	187
Gráfico 9 - Variação da expectativa de vida na Rússia de 2000 - 2019	189
Gráfico 10 - Crescimento populacional da Rússia em porcentagem nos anos 2000 - 2019... ..	189
Gráfico 11 - Cinco maiores exportadores de material bélico do mundo em TIV entre os anos de 2000 a 2008.....	202
Gráfico 12 - Valores de exportação de materiais bélicos da Rússia em milhões de dólares e sua porcentagem em relação ao total exportado para os anos de 2000 a 2008.....	203
Gráfico 13 - Cinco maiores exportadores de material bélico do mundo em TIV entre os anos de 2009 a 2019.....	209
Tabela 14 - Principais destinos das exportações de material bélico russo em valores de milhões de TIV nos anos de 2009 a 2019.....	210

Lista de Mapas

Mapa 1 - Heartland	97
Mapa 2 - Unidades e subsidiárias da United Engine Corporation no território russo por região e cidade.....	122
Mapa 3 - Unidades e subsidiárias da Russian Helicopters no território russo por região e cidade.....	127
Mapa 4 - Unidades e subsidiárias da Radio-Electronic Technologies Concern no território russo por região e cidade	130
Mapa 5 - Unidades e subsidiárias da Technodinamika no território russo por região e cidade	133
Mapa 6 - Unidades e subsidiárias da Shvabe no território russo por região e cidade	135
Mapa 7 - Unidades e subsidiárias da Avtomatika no território russo por região e cidade	138
Mapa 8 - Unidades e subsidiárias da Ruselectronics no território russo por região e cidade	141
Mapa 9 - Unidades e subsidiárias da TECMACH no território russo por região e cidade	145
Mapa 10 - Unidades e subsidiárias da Kalashnikov Concern no território russo por região e cidade.....	148
Mapa 11 - Unidades e subsidiárias da High-Precision Systems no território russo por região e cidade.....	152
Mapa 12 - Unidades e subsidiárias da United Aircraft Corporation no território russo, chinês e italiano por região e cidade	165
Mapa 13 - Unidades e Subsidiárias da United Shipbuilding Corporation no território russo por região e cidade.....	176

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Divisão da produção industrial soviética entre bens de produção e bens de consumo em porcentagem de 1913 até 1990	42
Tabela 2 - Produção soviética de ferro gusa, aço e aço laminado em milhões de toneladas de 1945 até 1953	44
Tabela 3 – Gastos com defesa em milhões de dólares (corrigido pela cotação de 2020) dos Estados de maiores despesas militares nos anos de 2000 até 2019	46
Tabela 4 - Despesas militares por porcentagem do Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados com maiores gastos com defesa do ano de 2000 até 2019	47
Tabela 5 – Os Estados com maiores despesas militares e sua relação em porcentagem com os gastos gerais do ano de 2009 até 2019	51
Tabela 6 - Valores de exportação de materiais bélicos e das licenças de produção em milhões de dólares dos Estados Unidos, Rússia, França, Reino Unido e Alemanha, de 2001 até 2017	59
Tabela 7 - Produção de armas da União Soviética, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945) em milhares de unidades	77
Tabela 8 - Os principais problemas das indústrias bélicas da Rússia de 1992 até 1999 em porcentagem do total de indústrias	88
Tabela 9 - Porcentagem de empresas com algum nível de dificuldade na venda de material bélico nos anos de 1995 até 1999	89
Tabela 10 - Componentes das despesas militares russas em bilhões de 2015 - 2019	104
Tabela 11 – Valores alocados por ramo das Forças Armadas Russas em dólares no Programa Estatal de Armamento 2020	106
Tabela 12 - Principais destinos das exportações de material bélico russo em valores de milhões de TIV nos anos de 2000 a 2008.....	202
Tabela 13 - Quantidade e tipos de artigos militares russos exportados para a China entre os anos 2000 e 2008	204

Lista de Quadros

Quadro 1 - Prioridades estratégicas da Rússia.....	105
Quadro 2 - Formas históricas do Complexo Industrial-Militar Russo.....	110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 COMPLEXO INDUSTRIAL MILITAR: CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS, ESCALAS E GEOPOLÍTICA.....	27
1.1 Considerações conceituais do Complexo Industrial-Militar	28
1.2 Escala Técnica do Complexo Industrial-Militar	34
1.3 Escala Econômica do Complexo Industrial-Militar	41
1.4 Escala da Defesa: o propósito do Complexo Industrial-Militar	64
2 AS FORMAS GEOPOLÍTICAS DO COMPLEXO INDUSTRIAL- MILITAR RUSSO: DO PERÍODO SOVIÉTICO À RECONFIGURAÇÃO NO ESTADO RUSSO COM VLADIMIR PUTIN	72
2.1 A formação do Complexo Industrial-Militar soviético e sua centralidade durante a segunda Guerra Mundial (1930 – 1945).....	74
2.2 A Forma do Complexo Industrial Militar Soviético durante a Guerra Fria (1945 – 1991) 78	
2.3 O período de transição da Forma do Complexo Industrial-Militar Russo: O governo Yeltsin (1991 – 1999)	86
2.4 A Forma do Complexo Industrial-Militar Russo no Governo Vladimir Putin e Dmitri Medvedev (2000 – 2019)	93
2.5 Quadro das Formas Geopolíticas do Complexo Industrial-Militar Russo.....	108
3 A ESTRUTURA DO COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO: AS CORPORAÇÕES ESTATAIS ROSTEC E <i>UNITED SHIPBUILDING CORPORATION</i>	113
3.1 A ROSTEC	115
3.1.1 Cluster de Aviação.....	119
3.1.2 Cluster de Eletroeletrônica	134
3.1.3 Cluster de Armamentos	143
3.1.4 Empresas de Controle Direto.....	156
3.2 <i>Shipbuilding Corporation</i>	168
3.3 Geopolíticas e Estrutura da ROSTEC e da United Shipbuilding Corporation	177
4 A FUNÇÃO E O PROCESSO DO COMPLEXO INDUSTRIAL- MILITAR RUSSO DO ANO 2000 A 2019.....	182

**4.1 A Função do Complexo Industrial-Militar Russo a partir da estratégia de
Segurança Nacional da Federação Russa e da Doutrina Militar da Federação Russa**

183

4.2 O Processo do Complexo Industrial-Militar russo do ano 2000 – 2019197

5 CONCLUSÕES 222

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 229

ANEXO A..... 251

ANEXO B..... 261

ANEXO C..... 269

ANEXO D..... 283

INTRODUÇÃO

Esta é uma tese que tem por interesse tratar de geopolítica, mais especificamente dos elementos materiais e imateriais inerentes ao controle do Estado que lhe propiciam capacidade e poder geopolítico. Mas como definir o conceito de geopolítica? Para isso, parte-se da perspectiva de Philippi Defarges (2003), que diz:

[...] O termo geopolítica faz hoje parte daquelas palavras mágicas que explicam – ou melhor, parecem explicar – o inexplicável: será geopolítica tida a questão situada para além da racionalidade clara e que ponha em jogo interesses imensos, por isso indefinível. [...] Mas o que é a geopolítica? Segundo uma definição tão simples quanto possível, a geopolítica interroga-se sobre as relações entre o espaço (em todos os sentidos da palavra) e a política. [...] (DEFARGES, 2003, p.13).

A simplicidade que Defarges diz que “a geopolítica interroga-se sobre as relações entre o espaço e a política” é uma forma abrangente de promover a amplitude que o conceito detém, e, com um pouco de limadura, é possível dizer que o conceito de geopolítica pode ser entendido a partir das relações e materializações do poder político no espaço geográfico.

Dentro dessa perspectiva, resgata-se as palavras de Wanderley Messias da Costa (2016, p.18), o qual realiza uma explicação coerente da Geopolítica quando faz uma sucinta diferenciação com o conceito de Geografia Política:

É preciso reconhecer, entretanto, que parte da tradição nesse setor identifica como geografia política o conjunto de estudos sistemáticos mais afetos à geografia e restritos às relações entre espaço e o Estado, questões relacionadas à posição, situação, características das fronteiras, etc., enquanto à geopolítica caberia a formulações das teorias e projetos de ação voltados às relações de poder entre os Estados e às estratégias de caráter geral para os territórios nacionais e estrangeiros, de modo que estaria mais próxima das ciências políticas aplicadas, sendo assim mais interdisciplinar e utilitarista que a primeira. (COSTA, 2016, p. 18).

Portanto, apesar de ambas terem as mesmas variáveis analíticas, as suas operacionalizações se fazem diferentes na *práxis*, ou seja, a geopolítica tem um caráter aplicado e prático, visando compreender os fenômenos a partir de uma historicidade processual, territorial e política, enquanto a geografia política é fundamental e básica, a qual se incube de classificar, descrever e denominar configurações mais estáticas, como descreveu Augusto Wagner Menezes Teixeira Júnior (2017, p. 33) por intermédio de Mattos (2002):

Segundo o referido autor, a geografia política analisa seus objetos como uma fotografia, como algo estático – ou seja, a opção sincrônica de análise caracterizava a realidade como uma foto, sobre a qual a geografia política teceria análises e avaliações. (TEIXEIRA JR, 2017, p. 33).

Com relação à geopolítica, Teixeira Júnior (2017, p. 33) diz: “Distintamente, a geopolítica analisaria seu objeto como um filme. Como resultado dessa outra forma de apreender a realidade.”

Assim, esse trabalho será tratado a partir da perspectiva de geopolítica descrita por Teixeira Júnior, de modo que, não obstante, essas definições impelem a ver dois outros elementos conceituais importantes: poder político e espaço geográfico, os quais se configuram como basilares para se prosseguir no processo de entendimento da tese.

O poder político, que advém de uma organização de indivíduos, institucionalizado ou não por um Estado, tem a finalidade de organizar e cooperar no processo de provisionamento das necessidades humanas e sociais, podendo, assim, suas organizações terem diferentes configurações, formas e modos de se ordenar. Ao se rememorar um clássico de Friedrich Ratzel (1990), apesar de ser um autor anterior a separação conceitual de geografia política e geopolítica, ele revela uma base conceitual sólida com relação aos elementos de poder e de organização social:

Nenhum povo é totalmente destituído de organização política, não obstante essa possa ser extremamente frouxa, como exemplo entre os boximanes, que se reúnem em pequenos grupos para caçar ou para ir à busca da presa, e estes grupos muitas vezes não possuem um chefe; assim também entre certas tribos decadentes e isoladas ocorre frequentemente que somente a superstição e o hábito mantenham ainda unida cada tribo. Mas, em todo o mundo, nunca se constatou o fenômeno que os sociólogos chamam de individualismo como um caráter próprio de todo um povo. Da dissolução dos povos antigos se formam sempre com grande rapidez outros povos. Esse processo se realiza continuamente. (RATZEL, 1990, p. 141).

Ratzel (1990) se refere ao fenômeno humano de se unir coletivamente para realizar tarefas essenciais à sobrevivência individual, mas que resultam em benesses coletivas. Há muitas formas e meios que se possam classificar e compreender a cooperação dos indivíduos, e o Estado é uma dessas expressões coletivas, organizado a partir de uma estrutura política.

Ratzel (1990) deixa implícito que a coletividade dá maior capacidade, “poder” de atuação na obtenção dos interesses e recursos para a reprodução da forma social, sendo o “poder” uma categoria da cooptação de força de trabalho do coletivo, empregado em uma ou mais atividades para a satisfação dessas necessidades coletivas. Contudo, nem sempre são coletivas, pois é uma idiosincrasia da estrutura social que alguns extraem mais benefícios da incorporação da força de trabalho do que outros.

No que se refere ao “poder”, ele pode ser quantificado pela capacidade da organização política e social em angariar indivíduos para dispor de sua força de trabalho, e também pela capacidade técnica que facilita, agiliza e aprimora a execução do trabalho. Ao se entrar na

dimensão do trabalho como elemento base do “poder”, pode-se ver, com Jean-William Lapierre:

Que não é a necessidade natural, mas a capacidade que os homens têm de transformar, por seu trabalho e ao mesmo tempo, a natureza que os circunda e suas próprias relações sociais. Pela inovação técnica e econômica, os homens transformam seu meio natural. Pela inovação social e cultural, transformam seu meio social (LAPIERRE, 1968, p. 677 apud RAFFESTIN, 1993, p. 56).

Essa passagem de Lapierre (1968) é refinada por Raffestin (1993), em que o “poder” é energia dirigida por informação, com a energia sendo o trabalho humano socialmente organizado e a informação é tanto o objetivo do uso da energia quanto a melhor forma de seu uso.

Ao se realizar um recorte para a perspectiva do poder geopolítico do Estado, o “poder” exprime a internalidade da capacidade da organização política em coordenar e cooptar forças de trabalho em acordo com sua condição informacional, e a externalidade de aplicar essas forças para se obter recursos para satisfação de suas relações sociais, podendo ser territórios, matérias primas, informações, técnica cristalizada em populações, entre outros, mas que de forma geral são elementos do espaço geográfico. O “poder” também pode ser latente, ou seja, ser dimensionado sem ser empregado, podendo ser a capacidade do Estado em empregar essa capacidade em momentos e em condições específicas.

Contudo, o poder não está somente na condição de organizar esses elementos, mas de colocá-los em ação frente a outros Estados e entidades que também estão nesse processo. Como referido por Raymond Aron (2002, p. 99), o poder é “a capacidade que tem uma unidade política de impor suas vontades às demais”, de modo que a aplicação do poder se dá em em certas circunstâncias e com objetivos determinados (ARON, 2002, p. 99 - 100).

Portanto, a compreensão do poder se remete às condições internas de organizar as forças de trabalho e a informação para melhor uso dessas forças organizadas, e às condições externas, que é o ato tácito de ação dessas forças com uma objetividade de se impor para outras unidades políticas, internas ou exteriores ao seu território, para saciar seus desejos e necessidades.

Esse elemento “território” leva ao segundo elemento conceitual do qual se deve tratar, o Espaço Geográfico, o qual é a base material da origem territorial do poder político e para a qual ele é aplicado. Como descrito por Teixeira Júnior (2017):

Como ente vivente, o Estado apresenta limitações, como aquelas referentes ao seu espaço inicial, que desafiam com a necessidade de expansão. É no espaço que se constituiu o território em que habita o povo e se exerce autoridade. É também um espaço delimitado por fronteiras que estão localizadas os recursos socialmente

valorizados para o Estado, bem como aqueles necessários à reprodução biológica e cultural do grupo. (TEIXEIRA JÚNIOR, 2017, p. 31).

Excerto tem por finalidade apresentar a centralidade do espaço geográfico dentro da geopolítica, sendo o Espaço Geográfico o derradeiro campo de atuação e materialização dos fenômenos geopolíticos.

A partir do exposto, debruçar-se-á no caso da Rússia. Os estudos geopolíticos sobre a Rússia se iniciam com a teoria do *Heartland* de Halford John Mackinder (1904), na qual descreve a área que vai do centro europeu às planícies centro asiáticas como de grande potencialidade natural, populacional e de recursos. Em suma, essa teoria afirma a existência dessa região como pivô central das disputas mundiais por ser rica em reservas minerais, em fauna, flora, com condições geomorfológicas para grandes deslocamentos e com presença de rios extensos, tornando-se, assim, um local cobiçado e, segundo o autor, quem o obter terá maiores possibilidades de controlar o mundo. Essa teoria projeta o Império da Rússia como elemento geopolítico, trazendo-lhe um certo protagonismo e embasamento para um desponte mundial, situando-se no Pivô Geográfico da História.

Evidentemente que o Império da Rússia ganha outras nuances após a trajetória política que o Estado russo assume após a Revolução Bolchevique, em 1917, e se materializa como foco de preocupação ocidental dada sua capacidade de influência ao final da Segunda Guerra Mundial, onde teve participação decisiva na derrota nazista, considerando que a partir desse momento se coloca efetivamente como líder de um dos três grandes blocos econômicos mundiais (Bloco dos Desenvolvidos, dos Socialistas e dos Subdesenvolvidos). Embora esta tríade de classificação de países se constitua no plano espacial, no propósito das grandes diretrizes geopolíticas mundiais, o que se tem como concretude é um quadro de bipolaridade, marcado, de um lado, pela hegemonia¹ sobre os países capitalistas, exercida pelos Estados Unidos, e, de outro, sobre os socialistas, com a União Soviética. Nesse panorama, o conflito direto entre os líderes dos blocos nunca ocorreu, sendo o teatro as regiões Subdesenvolvidas - Guerra da Coreia, Guerra do Vietnã, Guerra Irã-Iraque e principalmente a Crise dos Mísseis de Cuba (SARAIVA, 2001).

Nessa dimensão de conflito da Guerra Fria, na perspectiva das teorias geopolíticas, os Estados Unidos promoveram a estratégia de contenção, valorizando o controle espacial indireto ou com a presença de forças militares no entorno da *Heartland* russa. Essa estratégia foi idealizada por Spykman e denominada teoria da *Rimland*, entretanto, o próprio Mackinder

¹ Os termos Hegemonia e Hegemon são utilizados de forma não conceitual.

(1904) preteritamente já fomentava a teoria de contenção territorial da *Heartland* a partir da sua perspectiva do grande jogo entre o Império Britânico e o Império Russo por volta de 1904.

Ainda na perspectiva das teorias geopolíticas, a Rússia tem um passado de grande atividade geopolítica e vem se tornando atuante nos últimos anos (LAZZARI, 2010): seu engajamento contra os Estados hegemônicos, sua atuação militar em prol de seu interesse na Geórgia (KAKACHIA, 2008), a anexação da Crimeia a seu território (SLOBODA, 2014), suas parcerias com emergentes e uso de seus recursos para pressionar politicamente a Europa, como o caso dos cortes no suprimento de gás à Alemanha e à Ucrânia (CAMARGO, 2018), ratificam sua trajetória de proeminência mundial.

Com a efetivação de Vladimir Putin ao poder da Rússia no ano 2000, pôde-se observar que sua principal meta foi a reorganização da estrutura política interna, no sentido de centralizar a tomada de decisões no cargo da presidência. Isso implica tanto na maior capacidade do cargo do presidente direcionar diretamente medidas em todas as esferas políticas de impacto social direto quanto na organização da política econômica do Estado (BONILLA, 2012; FERREIRA, 2012; RUTLAND, 2013). Isso se deve tanto às dificuldades residuais do desmantelamento da União Soviética e das políticas aplicadas por Boris Yeltsin na década de 1990 como às dificuldades de manter a integridade territorial por fortes ações de grupos seccionistas de origem étnica minoritárias, e também a própria condição socioeconômica da população em geral (MORENO, 2004; RÍOS, 2004).

Tendo a formação de Putin no antigo Serviço Secreto Soviético (KGB), seu governo se caracteriza por ser de forte estrutura e disciplina, claramente autocrata, cujo caráter é de imposição, de pouca participação social e com foco militarista.

Durante a “era Putin”, a Rússia manteve a economia de mercado. O presidente russo recentralizou o poder, reconstituiu o Estado e a economia russa, reerguendo seu complexo militar-industrial e nacionalizando seus vastos recursos energéticos. Detentor do segundo maior arsenal nuclear do planeta, o novo governo russo alertou os Estados Unidos, ainda no ano de 2000, para a possibilidade de uma nova corrida nuclear, caso continuassem com seu projeto de desenvolvimento de um “escudo antibalístico” na Europa Central – mais precisamente na República Tcheca e Polônia. Após 2001, a economia russa se recompôs e acelerou seu crescimento, liderada pelas grandes empresas estatais do setor energético e de produção de armamentos. Dessa forma, no início de 2007 o país já havia atingido seu nível de atividade econômica anterior à sua grande crise de 1998 (COSTA JÚNIOR, 2014, p.04).

O trecho acima destaca três questões essenciais da “era Putin”: a recentralização do poder do Estado, o reerguimento do Complexo Industrial-Militar e o crescimento econômico industrial. O impacto desse fortalecimento da Rússia implicou, no âmbito acadêmico, uma

retomada dos estudos em segurança e defesa, com foco em desvendar a nova configuração russa no panorama mundial.

Ao se valorar a perspectiva geopolítica do Complexo Industrial-Militar e se operacionalizar o esforço de Putin em reerguer esse setor da economia, tem-se, nas palavras de Irina Isakova (2005), o seguinte argumento:

A preservação da base do complexo militar-industrial é considerada uma das principais preocupações de segurança nacional da Rússia. Isso porque o complexo militar-industrial é considerado a única esperança para a Rússia manter seu status como potência industrial. É também essencial para as políticas de aquisição e preservação de qualquer capacidade defensiva pelas forças armadas. Regiões inteiras do país, mais de 70 cidades-fábrica (incluindo áreas administrativas fechadas), dependem totalmente da indústria de defesa. Os principais recursos para a reestruturação do complexo industrial militar devem ser obtidos por meio de cooperação técnico-militar com empresas ocidentais ou por meio do compartilhamento do lucro da venda de armas. (ISAKOVA, 2005, p.33, tradução nossa).²

A autora destaca a centralidade relevante do Complexo Industrial-Militar, configurando-a como a única esperança da Rússia para se manter como potência industrial. Em perspectiva geopolítica, essa centralidade se enquadra como uma autonomia estratégica. Esse conceito de autonomia estratégica vem de Hélio Jaguaribe (1973, 1979) e de Juan Carlos Puig (1980, 1986) e sintetizado nas palavras de Raphael Padula (2017), que o utilizou na perspectiva do complexo industrial de saúde:

[...] a autonomia estratégica refere-se ao grau de liberdade política de um Estado para tomar decisões, tanto no âmbito da política interna quanto externa, objetivando a construção de regras favoráveis ao seu desenvolvimento socioeconômico e à sua segurança, frente aos interesses e ações de atores externos no sistema internacional – que muitas vezes se articulam com interesses de grupos políticos internos com interesses específicos. Nesse sentido, a autonomia estratégica remete também à busca pela autossuficiência econômica como um modelo ideal, mesmo que não alcançável, mas no sentido de se tornar menos dependente (ou vulnerável) nas suas relações exteriores no que diz respeito à produção e abastecimento de bens estratégicos – seu comércio, suas tecnologias e seu financiamento. (PADULA, 2017, p. 185).

Essa indicativa de uma ação direta do Estado na reformulação do Complexo Industrial-Militar recai em um projeto geopolítico que coincide com a questão da autonomia estratégica para o Estado Russo, apesar de operacionalmente ser uma autossuficiência inalcançável, pois impactos diretos nas dimensões de poder do Estado, como o fortalecimento econômico

² *The preservation of the basis of the military-industrial complex is considered as one of the main national security concerns for Russia. It is because the military-industrial complex is considered the only hope for Russia to retain its status as an industrial power. It is also essential for the procurement policies and preservation of any defensive capabilities by the armed forces. And whole regions of the country, over 70 factory-towns (including closed administrative areas), fully depend on the defence industry. The main resources for the restructuring of the military industrial complex are supposed to be obtained through military-technical co-operation with Western enterprises or through the sharing of profit from arms sales.*

industrial, o fortalecimento do desenvolvimento tecnológico, da produção e do comércio, também para uso de suas próprias Forças Armadas (internalidade do Estado), são bem mais vantajosos para ampliar sua liberdade política.

Na externalidade desse poder do Estado há maior amplitude das capacidades de ações militares, aumento de alianças com os países parceiros, fortalecimento de Estados ou movimentos insurgentes aliados, elevação da arrecadação de tributos, aumento do ingresso de divisas em moeda estrangeira e influência sobre o curso de uma guerra interestatal, também um conflito civil.

A capacidade econômica e política militar inerente ao Complexo Industrial-Militar é efetivamente uma dimensão do poder geopolítico do Estado. Dentro dessa magnitude, há um fator primordial que dá maior potencialidade à produção de materiais bélicos, o imperativo de mais aporte tecnológico, o qual reafirma a necessidade do Estado como financiador dessa cadeia produtiva, implicando diretamente em sua configuração como questão de segurança nacional.

A partir deste ponto, além da perspectiva de valoração do poder geopolítico a partir de suas Forças Armadas, adentrar-se-á no âmbito da comercialização entre países desses materiais bélicos. Moraes (2013) analisa as ações de Putin no fortalecimento das indústrias de defesa, mostrando que a questão da comercialização dos materiais produzidos consiste em uma estratégia do Estado.

Vladimir Putin, ainda como primeiro-ministro/presidente interino (agosto de 1999 a maio de 2000), iniciou a implementação de algumas medidas destinadas a fortalecer a indústria de defesa russa e a ampliar as vendas externas de seus produtos. Uma das primeiras ações foi nomear Sergei Chemezov, homem de sua confiança, para exercer o cargo de diretor-geral da *Promexport*. No mesmo sentido, no início de 2000, a *Russian Technologies* foi transformada em uma afiliada da *Rosvooruzhenie* e, em novembro do mesmo ano, a *Rosvooruzhenie* e a *Promexport* foram fundidas, originando a *Rosoboronexport*, da qual Sergei Chemezov assumiu o cargo de primeiro vice-diretor-geral. Retomava-se, assim, a centralização das vendas externas de equipamentos militares, mas em um contexto diferente, no qual passaram a ser adotadas políticas de fortalecimento do Estado russo. (MORAES, 2013, p.69).

A *Rosoboronexport* é detentora do monopólio de comercialização dos materiais bélicos da Rússia, de modo que somente por meio dessa empresa se pode adquirir esses produtos. Dessa forma, a comercialização e a transferência de armas ganham relevância no quadro geopolítico russo, pois se encontram sob total controle do Estado. Há, assim, um forte indicativo para uma estratégia geopolítica baseada nas formas de comercialização e nas transferências de armas.

Em um primeiro momento, como se configura a intenção dessa comercialização? Em uma primeira instância, Moraes (2011) responde que:

Entre os principais mercados explorados pela Rússia estiveram aqueles países que desejavam importar uma grande quantidade de armas, mas que, ao mesmo tempo, encontravam-se sob embargo dos Estados Unidos e/ou da União Europeia, com destaque para os casos da China, do Irã e da Venezuela. Em relação à Índia, embora o país não seja objeto de embargos, ela não tem recebido armas dos Estados Unidos em quantidade significativa em função da aliança norte-americana com o Paquistão, o que permite à Rússia controlar um grande percentual do mercado de armas indiano. (MORAES, 2011, p.75).

Ou seja, há uma intencionalidade oposicionista aos Estados Unidos e à União Europeia, e também absorção de um mercado a ser explorado. Desta maneira, tem-se uma perspectiva da magnitude da presença russa no mercado mundial, pois, no ano de 1998, o faturamento das vendas estimou-se de 2 bilhões de dólares, e em 2007 foram registrados os valores em 7 bilhões de dólares, quase quadruplicando o valor em nove anos. As indústrias bélicas russas relataram que 70% de suas receitas advinham da exportação (CLOUET, 2007; SIPRI, 2019).

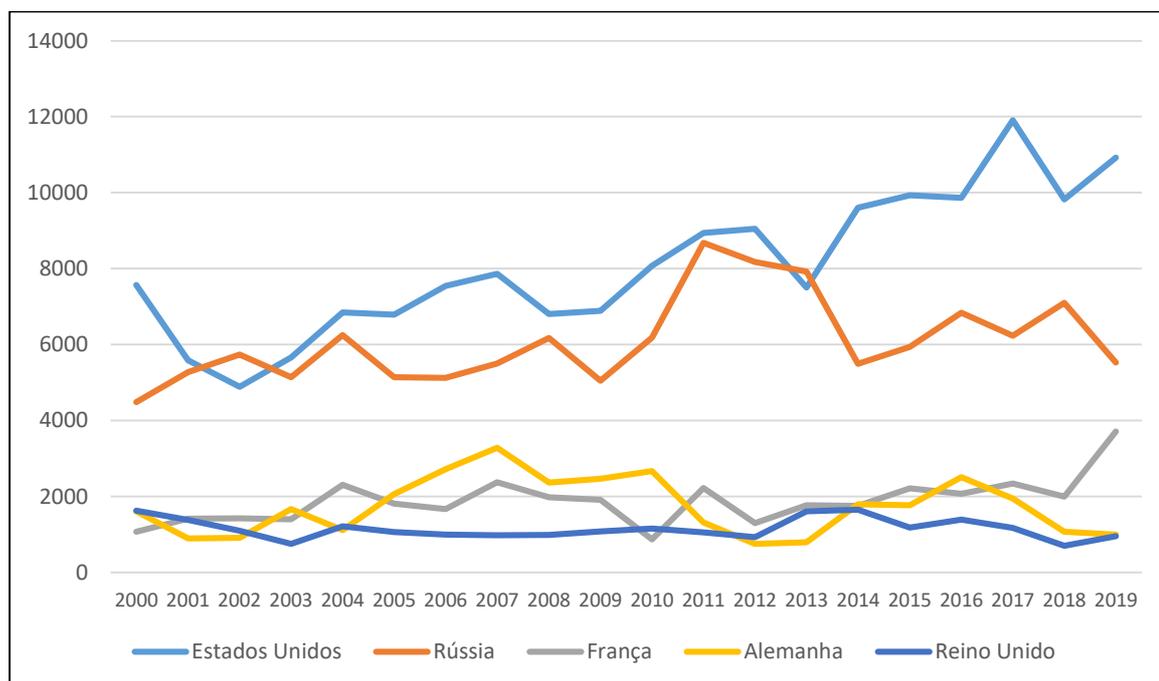
Na perspectiva de oposição estratégica aos Estados Unidos, Denisentsev (2017) apresenta que a comercialização de materiais bélicos, a cooperação militar e técnica são instrumentos de grande importância para a estratégia russa:

As exportações de armas são importantes para a Rússia não apenas economicamente, mas também política e militarmente. O presidente Vladimir Putin disse certa vez em uma sessão da Comissão de Cooperação Militar e Técnica: “A cooperação militar e técnica eficaz é um instrumento poderoso para promover nossos interesses nacionais, políticos e econômicos”. O Kremlin também vê contratos de armas como importante parte para o desenvolvimento de suas relações políticas e econômicas duradouras, por exemplo, com a China, a Índia, a Argélia, o Cazaquistão, a Venezuela e muitos outros países. (DENISENTSEV, 2017, p.01, tradução nossa)³.

Portanto, os produtos produzidos pelo Complexo Industrial-Militar, na perspectiva do comércio, se configuram como um ponto de grande importância para a dimensão política e econômica do Estado, sendo essa especificidade do caso russo uma premissa antissistêmica (aos Estados Unidos), a qual se pode ampliar o entendimento com o Gráfico 1, que demonstra a participação russa na exportação mundial de materiais bélicos.

³ *Arms exports are important to Russia not just economically, but also politically and militarily. President Vladimir Putin once famously said at a sitting of the Commission for Military and Technical Cooperation: “Effective military and technical cooperation is a potent instrument of promoting our national interests, political as well as economic” The Kremlin may also see major arms contracts as part and parcel of its long-standing and developing political and economic relationships, for instance with China, India, Algeria, Kazakhstan, Venezuela, and many other countries.*

Gráfico 1 - Os cinco países que mais exportaram artigos militares nos anos 2000 até 2019 com valores em TIV⁴



Fonte: SIPRI (2022).

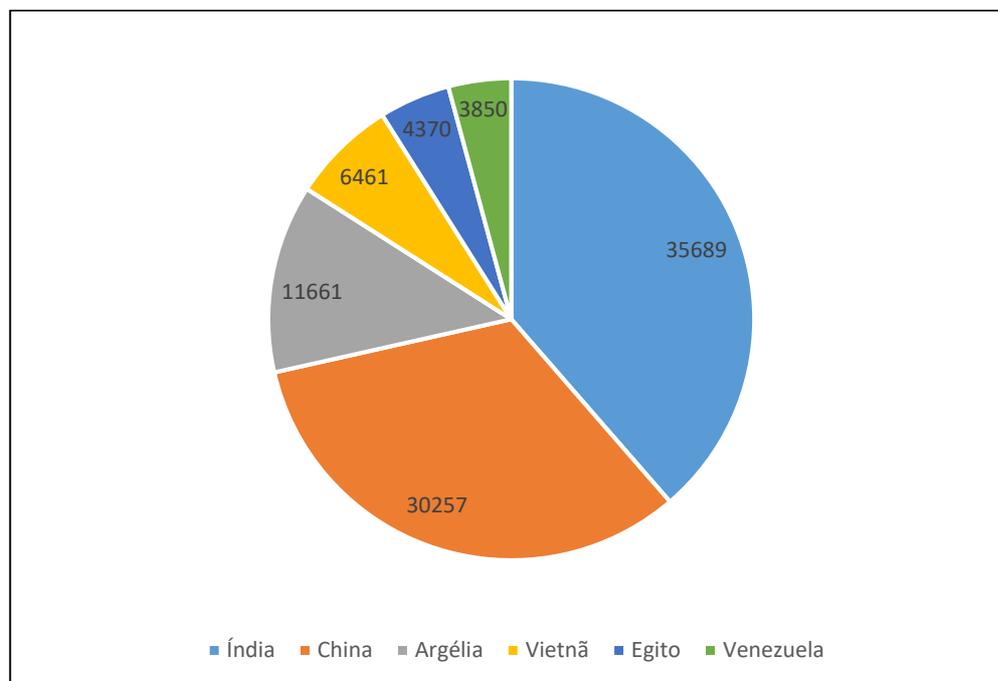
O Gráfico 1 apresenta os cinco maiores exportadores de material bélico entre os anos de 2000 a 2019. A Rússia se destaca por se alocar na segunda posição em quase todos os 20 anos, e em 2002 e 2013 superou os Estados Unidos. França, Alemanha e Reino Unido estão volumetricamente distantes dos Estados Unidos e da Rússia, mas participam significativamente no mercado mundial. Vale destacar o ano de 2019, quando a Rússia apresenta significativa queda na participação do comércio mundial, e os Estados Unidos e a França apresentam significativo aumento, denotando possivelmente um rearranjo comercial de interesse política por parte da possível troca de fornecedores.

Outro dado que pode agregar maior relevância ao tema são os principais compradores de materiais bélicos da Rússia, pois esses são os países que não estão configurados como plenos aliados dos Estados Unidos e promovem oposição aos interesses de Washington. China e Venezuela (Gráfico 2) estão entre os principais compradores e também no centro de uma forte disputa geopolítica com os estadunidenses. A China está no meio de uma guerra comercial que se trata fundamentalmente de bloquear seu desenvolvimento e acesso a novos mercados. A Venezuela está sob pesadas sanções econômicas e financiamento interno de opositoristas que

⁴ TIV é um valor desenvolvido pelo SIPRI que tem como equivalência dimensionar o volume de material bélico entre os países.

tencionam promover o *regime change* (BANDEIRA, 2017) para se submeterem integralmente aos desejos de Washington de obter controle direto do petróleo.

Gráfico 2 - Seis principais países compradores de artigos militares da Rússia com valores somados no período de 2000 a 2019 em TIV



Fonte: SIPRI (2022).

Ainda em relação aos compradores de materiais bélicos da Rússia, Borshchevskaya (2018) comenta que:

Quando os países preferem o armamento russo aos sistemas americanos, geralmente é por razões óbvias. Os EUA não venderão armas para muitos clientes da Rússia por diversos motivos. O armamento russo é relativamente barato e, em geral, muitas vezes mais robusto que os sistemas americanos comparáveis. Em algumas áreas, os sistemas de Moscou estão muito atrás dos EUA em termos de qualidade e capacidade, mas em outros, é um concorrente quase igual. (BORSHCHEVSKAYA, 2018, p. 186, tradução nossa).⁵

Além de Borshchevskaya (2018) confirmar a perspectiva dessa tese de os armamentos russos terem certa competitividade na qualidade e de seu principal mercado consumidor ser bloqueado pelos Estados Unidos, os laços políticos, as cadeias logísticas e as infraestruturas instaladas no país receptor fortalecem a própria constituição de elementos de preparo, de emprego, as constituições doutrinárias nas formas armadas receptoras dos materiais, criando

⁵ When countries prefer Russian weaponry over American systems, it is usually for evident reasons. The US will not sell weapons to many of Russia's clients for a variety of reasons. Russian weaponry is relatively inexpensive and, generally speaking, often more robust than comparable American systems. In some areas, Moscow's systems lag severely behind the US in terms of quality and capabilities, but in others, it is a near-peer competitor.

um elemento de dependência de trajetória com relação à Rússia. Outro ponto que deve se destacar, e que não aparece no Gráfico 2, é o forte aparelhamento do Exército Sírio em seu conflito civil. Segundo o SIPRI (2022), a Síria se configura como 8º maior comprador, e sua real importância recai na quase totalidade de seu armamento ser de origem russa, a qual é garantida por uma parceria estratégica entre os países, como é referido na matéria da Sputnik Brasil:

Na quinta-feira (10), o jornal russo Kommersant comunicou que Moscou fornece armas de fogo, lançadores de granadas e veículos blindados às forças do governo sírio para apoiar o país na luta contra a organização terrorista Estado Islâmico (EI, proibida na Rússia).

O chanceler russo explicou a presença de militares russos na Síria: “Nós apoiamos e continuamos apoiando o governo sírio no equipamento do exército sírio com todo o necessário para prevenir na Síria o roteiro líbio e outros acontecimentos dolorosos que tiveram lugar na região por causa da obsessão dos nossos parceiros ocidentais com as ideias de alterar os regimes indesejáveis”.

Porém, a tentativa dos EUA de impedir o fornecimento de ajuda da Rússia às autoridades da Síria na sua luta contra o terrorismo cabe bem na declaração do porta-voz do Pentágono, Peter Cook, de que a ajuda da Rússia ao regime de Bashar Assad é contraproducente.

Segundo ele, qualquer apoio militar russo ao regime sírio na sua luta contra grupos antigovernamentais irá desestabilizar ainda mais o país sacudido pela guerra civil.

“Estariamos preocupados com qualquer apoio adicional ao regime de Assad, tanto militar quanto adicional”, acrescentou.

Entretanto, os próprios EUA acham produtivo apoiar os assim chamados rebeldes sírios “moderados”, mas recentemente tornou-se público que os EUA não conhecem o local dos combatentes treinados por eles. As autoridades estadunidenses não excluem que os rebeldes possam juntar-se às fileiras do grupo terrorista Frente al-Nusra, filial da al-Qaeda na Síria. (COMBATE AO TERRORISMO..., 2005, s.p.).

Portanto, pode-se afirmar a importância do Complexo Industrial-Militar russo para a própria estratégia geopolítica aplicada por Vladimir Putin, sendo que, em uma perspectiva interna ao Estado, há o crescimento da capacidade tecnológica, industrial e militar; no aporte externo, há a ampliação das ações militares, o fortalecimento de alianças e influência em conflitos, e o projeto primordial de oposição sistêmica ao *status quo* da hegemonia dos Estados Unidos nas Relações Internacionais.

Tem-se como hipótese central desta tese que os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar da Rússia auxiliam no processo de fortalecimento ao protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos. Os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar são operacionalizados por intermédio de três variáveis centrais: a escala técnica, a escala econômica e a escala da defesa, as quais fomentam de forma direta e/ou indiretamente as capacidades que o Estado russo tem em articular e aplicar seu poder no espaço.

A variável da escala da técnica implica diretamente nos elementos científicos humanos e estruturais que são inerentes ao desenvolvimento tecnológico imaterial e material no processo

de investigação, desenvolvimento e produção de materiais bélicos, no sentido de todo circuito de produção.

Com a variável da escala econômica, tem-se os efeitos financeiros, sociais e políticos do desenvolvimento, da produção e da comercialização dos materiais bélicos, os quais proporcionam as capacidades geopolíticas ao Estado.

Por fim, a variável da escala da defesa é a efetiva utilização dos materiais bélicos para dissuadir, coagir e atuar de forma bélica.

Essa tese tem como caráter ser uma pesquisa de estudo de caso, de modo que, recorrendo a outras fontes como meio de delinear um parâmetro de entendimento, aprofundar-se-á em compreender as características e capacidades de um Complexo Industrial-Militar e, a partir disso, adentrar-se-á nas configurações e particularidades russas. Como meio organizacional, abordar-se-á a estrutura que parte das categorias do método geográfico referidas por Milton Santos (1997) em sua obra *Espaço & Método*.

Forma, função, estrutura e processo são quatro termos disjuntivos, mas associados, a empregar segundo um contexto do mundo de todo dia. Tomados individualmente, representam apenas realidades parciais, limitadas do mundo. Considerados em conjunto, porém, e relacionados entre si, eles constroem uma base teórica e metodológica a partir da qual podemos discutir os fenômenos espaciais em totalidade. (SANTOS, 1997, p. 52).

Forma, Função, Estrutura e Processo são categorias que promovem um entendimento dialético do objeto estudado, as quais são segmentações que vão ao cerne das realidades parciais, mas, quando relacionadas, refletidas e sobrepostas, apresentam uma maior explicação do todo tratado.

Estruturalmente essa tese é um trabalho qualitativo que faz uso de fontes quantitativas para dar substrato argumentativo, sendo um estudo de caso particular da Rússia, mas que faz uso de pares externos como meio de situar efetivamente o Complexo Russo em um meio geopolítico, pois é a partir de seus efeitos que o Estado russo põe em ação a operacionalização de seus interesses.

A proposta de estrutura da tese segue esses elementos, promovendo um capítulo para cada categoria a ser analisada. Entretanto, o primeiro capítulo terá a proposta de realizar uma revisão bibliográfica acerca das capacidades geopolíticas de um Complexo Industrial-Militar. Para tal, primeiramente, debruçar-se-á em analisar e visitar os diferentes vernáculos que são apropriados para se referirem ao complexo sistema de pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais bélicos. Para isso, ir-se-á ao trabalho de Regiane de Melo (2015), o qual se debruça em realizar um estudo comparativo entre o caso brasileiro e o francês. Também perpassar-se-á

por Sandro Mendonça (2014) e Luc Mampaey e Claude Serfati (2005), com outras proposições que levam as suas perspectivas particulares acerca da configuração de um Complexo Industrial-Militar. Esse primeiro segmento do capítulo vem como meio de introduzir uma terminologia que será utilizada ao longo desse trabalho.

Os outros segmentos do primeiro capítulo representam as escalas de capacidade que um Complexo Industrial-Militar detém, que são a Escala da Técnica, a Escala Econômica e a Escala da Defesa. Na Escala da Técnica, seguir-se-á pela linha de raciocínio da capacidade de desenvolver tecnologias, técnicas, novos processos que o setor produtivo de materiais bélicos acarreta, e o espraiamento desses elementos para outros setores produtivos. Na Escala Econômica são pautados os elementos de crescimento e os impactos econômicos que são originados do sistema produtivo de materiais bélicos. Já a Escala da Defesa se debruça acerca das capacidades que os produtos militares finalizados e em posse das Forças Armadas dos respectivos Estados propiciam, como a coerção, a dissuasão e a ação, em perspectiva da segurança e soberania dos Estados. Utilizar-se-á elementos quantitativos e qualitativos para exemplificar as capacidades geopolíticas que advém de um Complexo Industrial-Militar.

O último item do primeiro capítulo terá por finalidade realizar um abarcado do todo exposto na unidade e pontuar, os efeitos geopolíticos que um Complexo Industrial-Militar pode proporcionar.

No segundo capítulo, adentrar-se-á na estrutura das categorias apontadas por Milton Santos (1997), mais especificamente a Forma, além do caso particular da Rússia. O conceito de Forma será explicado e será relatado como se deu historicamente a aparente atuação do Complexo Industrial-Militar russo, perpassando pelo início do período soviético, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fria, Governo Ietsin e Governo Vladimir Putin, cada um destes pontos é um item. O objetivo principal do capítulo será refletir acerca das aparências, ou seja, como o Complexo Industrial-Militar russo se apresentou nesses períodos e como ele é atuante. Isso é o primeiro passo para compreender a magnitude do objeto de estudo. Como meios metodológicos qualitativos, serão utilizadas fontes bibliográficas e aportes quantitativos para mensurar a produção e os elementos da comercialização dos materiais bélicos.

O Terceiro capítulo tem por objetivo tratar da Estrutura. Contudo, a Estrutura a qual a perspectiva de Santos relata é com relação a todas as partes e o todo, para a qual o todo, nessa pesquisa, seria as capacidades geopolíticas, mas o que será tratado é o todo instituição desenvolvedora, produtora e comercializadora de materiais bélicos e suas partes, as entidades e unidades que fazem parte.

Duas grandes instituições foram elencadas como as responsáveis pela maioria da pesquisa, desenvolvimento e produção de material bélico na Rússia: a ROSTEC e a *United Shipbuilding Corporation* (USC), das quais serão apresentadas as perspectivas institucionais, as subsidiárias e será promovido o mapeamento delas no território russo via próprios dados fornecidos pelos sites institucionais das empresas e fazendo uso da ferramenta de *software* livre QGIS. O objetivo desse capítulo é adentrar em uma maior escala e perceber minúcias maiores do que uma simples pauta exportadora, é apresentar a perspectiva institucional e como são os gestores e objetivos das empresas como instituições. Apesar dessa intencionalidade, o item tem grande proporcionalidade de caráter descritivo.

O Quarto capítulo tem o objetivo de apresentar a Função e o Processo do Complexo Industrial-Militar no período histórico de 2000 até 2019. A Função será pautada pelos instrumentos jurídicos e institucionais da Rússia: Estratégia de Segurança Nacional da Federação Russa e Doutrina Militar da Federação Russa, instrumentos que regem as perspectivas geopolíticas e geoestratégicas da Rússia e que têm influência direta sobre a perspectiva de desenvolvimento e produção de material bélico. Desta feita, partir-se-á para a investigação do Processo, a qual é a averiguação da manutenção histórica da postura da função no período de 2000 até 2019.

Para a execução da análise do Processo, será feito uso de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), do Observatório de Complexidade Econômica e do Banco Mundial, além de examinar a postura russa por meios bibliográficos acadêmicos e jornalísticos durante a Guerra da Geórgia (2008), a Crise Ucraniana que levou ao conflito civil na parte leste de seu país, a Anexação da Crimeia (2014), a participação russa na Guerra Civil da Síria (2015) e as sanções econômicas aplicadas pelos Ocidentais à Rússia.

Com esses capítulos percorridos, haverá o item final com as Conclusões e a retomada da hipótese dessa tese, lançando mão de todas as informações construídas e percorridas pela estrutura que foi adotada da Forma, da Estrutura, da Função e do Processo.

1. COMPLEXO INDUSTRIAL MILITAR: CONSIDERAÇÕES CONCEITUAIS, ESCALAS E GEOPOLÍTICA

Neste primeiro capítulo da tese será apresentado uma revisão teórica e bibliográfica do conceito de Complexo Industrial-Militar. Não será uma apresentação dos autores que utilizam o termo, mas uma revisão analítica na perspectiva geopolítica; também não serão utilizados exemplos de um único Estado, mas de toda a escala de poder que é inerente à geopolítica.

De uma forma elementar, pode-se dizer que o capítulo tem por centralidade apresentar a definição geopolítica escalar de Complexo Industrial-Militar. Para isso, percorrer-se-á quatro segmentos. O primeiro segmento se exprime pela conceitualização do termo, considerando os múltiplos autores, as entidades e os Estados que adotam suas nomenclaturas particulares, com o intuito de destacar um elemento em particular, como economia, guerra ou relações por exemplo: Melo (2015) fala em Base Industrial de Defesa para o Brasil e identifica que o governo da França usa a nomenclatura Base Industrial e Tecnológica de Defesa. Os autores Luc Mampaey e Claude Serfati (2005) utilizam Sistema Militar-Industrial Norte-Americano para o caso específico dos Estados Unidos. Encontra-se sempre variações para o termo e, por isso, nesse primeiro segmento, definir-se-á o vocábulo para o trabalho. A partir da definição do termo que será utilizado nesta tese, abordar-se-á as escalas do Complexo Industrial-Militar, os elementos materiais e imateriais que agregam capacidade ao seu poder geopolítico.

A segunda parte segue para a definição da capacidade técnica do Complexo Industrial-Militar. Desse modo, é a ciência, a inovação, os saberes, os capitais fixos e humanos relacionados a ciência que promovem maior fluidez e facilitam o desenvolvimento e a produção de materiais bélicos. É um segmento importante que facilita e assegura vantagem competitiva e comparativa aos Estados quando examinados no sentido de competição capitalista entre eles.

O terceiro segmento, também inserido na alçada da escala, é o arcabouço econômico que o Complexo Industrial-Militar detém capacidade para movimentar a macroeconomia do Estado. A força de trabalho, os recursos naturais, a produção, a comercialização e a aquisição de materiais bélicos. Como exemplificado o caso da Rússia na Introdução, a sua inserção geopolítica se dá muito pela comercialização dos artefatos bélicos, e conseqüentemente das outras instâncias econômicas oriundas da complexa cadeia produtiva do Complexo Industrial-Militar, qualificando uma situação de disputa de mercados consumidores por recursos naturais e promoção de capacidades produtivas internas. É um fator que impacta primariamente na capacidade do Estado em deter uma posição de maior destaque e poder perante os outros, tendo em vista um ambiente de competição capitalista.

O último segmento das escalas se refere a defesa e soberania que as armas e artefatos bélicos propiciam aos Estados, em outras palavras, a capacidade geopolítica de guerra, a coerção e a dissuasão que as mercadorias do Complexo Industrial-Militar propiciam aos Estados quando empregadas em suas respectivas Forças Armadas e de autodefesa. Em uma perspectiva competitiva entre os Estados por recursos e mercados, a condição de poder bélico é, em última instância, o fator de decisão dos conflitos. Aqui, entende-se a essência do conflito bélico como descrito por Alessandro Visacro (2018), quando analisou as mudanças de paradigma da guerra, mas adentrar-se-á com maiores detalhes sobre a defesa e os conflitos no item 1.4 desse capítulo.

Portanto, uma análise retrospectiva amparada no estudo da história militar permite assegurar, com certa exatidão, que a natureza da guerra se mantém intocada. Nada mudou em sua essência. Até o presente momento, nenhum elemento característico dos conflitos do século XXI pode ser considerado, genuinamente, novo ou se reveste de completo ineditismo. (VISACRO, 2018, p. 70).

Com a definição do vernáculo que foi adotado e analisado as escalas técnica, econômica e da defesa, poder-se-á concluir, no último segmento desse capítulo, os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar.

1.1. Considerações conceituais do Complexo Industrial-Militar

Para os estudiosos da área de defesa e economia política, o conceito de Complexo Industrial-Militar, e seus derivados, é identificado, de forma geral, por ser um setor econômico responsável pelo desenvolvimento e produção de materiais bélicos. Os trabalhos e estudos originados a partir desse campo podem apresentar diferentes formas de nomear e caracterizar esse importante segmento estratégico do Estado. Isso se dá invariavelmente como meio de reforçar novas conotações para além da finalidade geral de assassinio em massa, mas também como meio de apresentar a complexidade e as inúmeras relações que esse campo necessita para existir e proporciona para ser efetivamente funcional como instrumento geopolítico do Estado.

Há uma situação relacional com a forma que se dá ao objeto e a função, ou do segmento específico que se queira destacar. Um exemplo relevante advém de Regiane de Melo (2015), no qual a embaixadora realizou um interessante trabalho comparativo entre os setores produtivos de defesa do Brasil e da França. A primeira das terminologias explanadas pela autora tem sua origem na designação que o próprio governo brasileiro faz, Base Industrial de Defesa (BID), explicando que o termo se remete ao conjunto de unidades produtivas, centros de

pesquisa e universidades, públicas e privadas. De forma geral, a Base Industrial de Defesa se refere a todo ciclo produtivo de bens e serviços que se relaciona com a defesa.

“Base Industrial de Defesa” (BID), conceito consagrado no Brasil, ou “Base Industrial e Tecnológica de Defesa” (BITD), termo utilizado na França, remetem à mesma realidade. Referem-se ao conjunto das empresas estatais e privadas, organizações civis e militares, inclusive centros e laboratórios de pesquisa, *expertise* e de teses, e universidades que participam do ciclo de produção de bens e serviços relacionados à defesa. (MELO, 2015, p. 35).

Como referido, Melo (2015) utilizou o termo “Base Industrial de Defesa” a partir da configuração do setor pelo Ministério da Defesa do Brasil. Os documentos que apresentam essa nomenclatura são a Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa de 2020:

BASE INDUSTRIAL DE DEFESA (BID): Órgãos e entidades da administração pública direta e indireta e pessoas jurídicas de direito privado que realizem ou conduzam pesquisas, projetos, desenvolvimento, industrialização, produção, reparo, conservação, revisão, conversão, modernização ou manutenção ou desativação de Produto de Defesa (PRODE) ou Sistema de Defesa (SD), no País. (BRASIL, 2020, p. 74).

Em uma primeira vista, o documento parece apresentar somente uma visão produtiva e industrial da defesa, contudo, o documento tem, de fato, uma prerrogativa geopolítica forte para a Base Industrial de Defesa brasileira:

O Setor de Defesa deverá estimular, no seu âmbito de atuação, o desenvolvimento das potencialidades industriais do País, de sorte a incrementar o Poder Nacional. Assim, a defesa e o desenvolvimento do País são naturalmente interdependentes, na medida em que este se configura como fator preponderante para dotar os meios, humanos e de infraestrutura, de que a Nação necessita para suportar um eventual emprego da expressão militar. Ao mesmo tempo, é imperioso que o aparato de defesa esteja de acordo com as mais avançadas práticas e tecnologias, o que requer a condição de desenvolvimento científico e tecnológico nacional no estado da arte. (BRASIL, 2020, p. 74).

Ao elencar o desenvolvimento das capacidades técnicas (“Ao mesmo tempo, é imperioso que o aparato de defesa esteja de acordo com as mais avançadas práticas e tecnologias, o que requer a condição de desenvolvimento científico e tecnológico nacional no estado da arte”), as potencialidades econômicas (“O Setor de Defesa deverá estimular, no seu âmbito de atuação, o desenvolvimento das potencialidades industriais do País”) e da defesa nacional (“de sorte a incrementar o Poder Nacional”), reverbera-se adequadamente sobre as variáveis de análise da tese.

Para a França há outros elementos que dão significado ao termo, pois se utiliza “Base Industrial e Tecnológica de Defesa” (BITD), que se diferencia do Brasil pela palavra “tecnológica”. Melo (2015) apresenta que a intenção francesa é de destacar o fator “tecnologia”

como igual a produção. Enfatizar o setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) como elemento essencial para a produção bélica nos leva a pensar na questão de *spill-over*⁶ e no *spin-off*⁷, isto é, no transbordamento de tecnologias para outras áreas produtivas e que possam ser comercializadas.

Nos últimos anos, espelhando o modelo norte-americano, várias empresas francesas buscaram diversificar suas atividades entre o civil e o militar, tendo em vista a dualidade de muitas das tecnologias envolvidas nos equipamentos militares. Essas empresas passaram a compartilhar os mesmos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de maneira a cruzar ideias e investimentos. Várias empresas voltaram sua produção para sistemas abertos e adaptáveis. Dos grandes grupos empresariais franceses, quatro exercem atividades duais dessa natureza: Dassault Aviation (civil: 77%, militar: 23%); EADS (civil: 73,2%, militar: 26,8%); Safran (52% propulsão aeroespacial, 27% equipamentos aeroespaciais e 21% defesa e segurança); e Thales (civil: 57,5%, militar: 42,5%). (MELO, 2015, p. 89).

Há um pressuposto de que a Base Industrial e Tecnológica de Defesa da França, além de produzir e desenvolver armamentos de alta tecnologia propiciando a soberania bélica, é uma ferramenta de produção tecnológica essencial para outros segmentos do setor produtivo e da economia, de forma geral, para a França. Sob um olhar raso, são duas funções estratégicas importantes para um poder geopolítico com as relações que os Estados estabelecem.

No caso dos Estados Unidos, o termo mais utilizado é Complexo Industrial-Militar. Essa terminologia foi iniciada pelo então Presidente dos Estados Unidos, Dwight Eisenhower (1953 – 1961), em seu discurso de despedida ao povo estadunidense. O texto do discurso demorou 20 meses para ser produzido e a expressão que se destaca só foi firmada nos últimos momentos; durante o processo de redações, o termo oscilou entre “Base Industrial de Guerra” e “Vasto Complexo Industrial-Militar” (MENDONÇA, 2014, p. 113), indicando uma reflexão acerca da nomenclatura que deveria ser adotada para se referir aos conglomerados de pesquisa e produção de materiais bélicos dos Estados Unidos.

Com relação a essa terminologia, segundo Sandro Mendonça (2014),

Eisenhower parece referir-se, em primeiro lugar, ao grande volume de gastos e ao eventual desperdício de fundos numa alusão velada a desvios por via de corrupção. Isto é, àquilo que numa perspectiva da análise econômica se chamaria “crowding out” (quando o Estado deixa menos para a iniciativa privada) e de “rent-seeking” (a tentativa de um sector da sociedade aumentar a sua quota-parte de riqueza sem criar mais riqueza). Em segundo lugar, porém, há também uma referência explícita ao carácter essencialmente não reprodutivo dos programas de armamento. Esta postura circunspecta pode ser detectada algumas vezes ao longo dos seus dois mandatos. (MENDONÇA, 2014, p. 113).

⁶ Termo que significa “transbordamento”, no contexto das externalidades gerais de projetos militares.

⁷ Termo que também significa “transbordamento”, mas dos resultados tecnológicos advindos do setor militar para o civil da economia (energia nuclear, radar e micro-ondas).

O ex-Presidente revelava as características que se apresentavam no Complexo dos Estados Unidos, indicando um processo de consolidação de relações sociais internas que reverbera na política do Estado e emerge como uma condição *sine qua non* de guerra perpétua para manutenção desse processo. Em outra perspectiva, pode se tratar de uma forma de Keynesianismo Militar, como Rafael Santos (2019) tencionou desenvolver, contudo, não é do interesse desse trabalho se aprofundar nessa discussão, mas essas perspectivas revelam a profundidade da discussão das capacidades de um Complexo Industrial-Militar.

Luc Mampaey e Claude Serfati (2005) seguem as reflexões de Mendonça (2014) e revelam mecanismos intrínsecos ao Complexo Industrial-Militar estadunidense, entretanto, eles usam outro nome, o de “Sistema Militar-Industrial norte-americano”.

O SMI norte-americano é um conjunto no interior do qual dominam quatro componentes: os grupos e firmas de armamentos, o Departamento de Defesa (DoD), o Congresso e o Executivo. As forças motrizes do sistema devem-se a seu próprio poderio, que lhe permitiu enraizar-se de maneira duradoura na economia e na sociedade norte-americana e nelas estabelecer os mecanismos de auto-reprodução, mas igualmente à dinâmica contemporânea do capitalismo (a “mundialização”), que concede aos Estados Unidos um lugar singular na defesa da ordem mundial. (MAMPAEY; SERFATI, 2005, p. 223-224).

O Complexo Industrial-Militar estadunidense se revela como uma máquina de acumulação capitalista que se desenvolve, se amplia e sobrevive por intermédio de constantes conflitos e guerras, correspondendo às interpretações de Eisenhower e Mendonça (2014). Mampaey e Serfati (2005) expõem essa afirmação a partir de um estudo do impacto da financeirização das indústrias do setor bélico, entendendo-se que o contínuo processo de desenvolvimento capitalista propicia maior *lobby* das empresas bélicas com o setor político, tendo o intuito de promover o efetivo uso dos artefatos militares. Ou seja, induzir o governo a comprar e investir na produção de armas e também incitar constantes conflitos e confrontos ao redor do mundo entre os países.

Isso se dá invariavelmente como meio de reforçar novas conotações para além da finalidade geral de assassinio em massa do Complexo Industrial-Militar estadunidense se mantém operacional como descrito por Mendonça (2014) e Mampaey e Serfati (2005). Após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos intercalaram guerras, conflitos diretos e indiretos seguidos até os dias presentes, sendo um forte indicativo da premissa de que a guerra sustenta o Estado norte-americano.

Byrne (2017) tem uma definição de Complexo Industrial-Militar que coincide com essa perspectiva:

“O Complexo Industrial-Militar” (MIC) refere-se a um sistema político-econômico autossustentável que perpetua a lucratividade nas indústrias de suprimentos militares em vários países, mas principalmente nos EUA. (BYRNE, 2017, p. 01, tradução nossa).⁸

Além de Byrne (2017), Fred J. Cook (1964) argumenta, em seu livro *O Estado Militarista*, que os Estados Unidos apresentam profundas relações entre os setores da economia, da sociedade e os setores políticos com a produção de materiais bélicos e seu uso em conflitos, definindo-os como um Estado militarista. Ou seja, o Complexo Industrial-Militar estadunidense é a peça central no *éthos* dos Estados Unidos, necessitando constantemente de conflitos militares para se manter como um Estado hegemônico.

Retornado ao foco na terminologia, Irina Bystrova (2011) também utiliza o termo “Complexo Industrial-Militar” para designar as indústrias que desenvolvem e produzem materiais bélicos na União Soviética.

Segundo a autora, o principal conceito do complexo industrial-militar (CIM) é visto como uma confluência entre os grupos sociais e políticos relacionados ao desenvolvimento militar: militar profissional, estabelecimento industrial de defesa, Partido Comunista e burocracias estatais, burocracias científicas e elite técnica. (BYSTROVA, 2011, p. 01, tradução nossa).⁹

Bystrova (2011) menciona o Partido Comunista se referindo a grande parte da história desse setor com o período soviético da Rússia. A autora também destaca a confluência de elementos políticos e sociais como a base estrutural do entendimento do Complexo Industrial-Militar. Essa perspectiva indica uma intencionalidade interna e externa do Estado russo - elementos sociais, técnicos, materiais e intencionalidades políticas a partir do produto bélico.

Azarov, Nazarov e Silin (2017) também utilizam a terminologia “Complexo Industrial-Militar”, mas fazem uma explicação mais sintética e de grande importância, pois ela indica maiores dimensões da funcionalidade do setor:

O Complexo Industrial-Militar de um Estado tem uma orientação multiuso e não se limita a garantir a capacidade de defesa nacional. Atua no sistema da economia nacional, afetando suas funções e servindo como fonte de resultados a serem alcançados. (AZAROV; NAZAROV; SILIN, 2017, p. 856, tradução nossa).¹⁰

⁸ “The military-industrial complex” (MIC) refers to a self-sustaining politico-economic system that perpetuates profitability in military supplies industries, de facto in multiple countries but primarily in the USA.

⁹ According to the author’s major concept, the military-industrial complex (MIC) is seen as a confluence between the social and political groups connected with the military development: professional military, defense-industrial establishment, Communist Party and state bureaucracies, scientific and technical elite.

¹⁰ The MIC of a state has a multi-purpose orientation and is not limited to ensuring the national defense capability. Operating in the system of national economy, it impacts its function and serves as a source of the results to be achieved.

Os autores apresentam uma visão mais ampla das funcionalidades e dos impactos do Complexo Industrial-Militar, não se limitando em garantir a defesa nacional, mas em ter relevância na economia nacional. Além disso, como foi destacado em passagens anteriores, há elementos que têm por foco a geopolítica do Estado, a coerção, a dissuasão e ações correlatas ao *soft e hard power*¹¹.

A terminologia utilizada para definir o sistema econômico, político e social que desenvolve e produz materiais bélicos é variável, oscilando de acordo com as intenções dos autores, gestores e governos. Neste trabalho se utiliza com primazia o termo “Complexo Industrial-Militar”. Não obstante, esse termo é muito relacionado com o modelo dos Estados Unidos, reforçado por autores como Seymour Melman (1974), Merritt Roe Smith (1985) e John Tirman (1984), mas também é utilizado para se referir ao homólogo russo/soviético pelos autores Paven Dalekin e Irina Guseva (2019), Laure Després (1995) e George G. Weickhardt (1986), que retratam uma perspectiva da economia.

Nesta tese, a interpretação tem por base a palavra “Complexo” a qual coincide com a intenção de favorecer a multiplicidade de fatores e elementos que são inerentes à análise geopolítica, não somente tomando o foco na questão econômica ou bélica.

A forma de observar o Complexo Industrial-Militar é o ponto de inflexão deste trabalho. Quase a totalidade das referências citadas tem por objetivo analisar a partir da perspectiva econômica, e a tese se diferencia por ir pelas veredas dos efeitos geopolíticos que o Complexo propicia. A complexidade que o setor apresenta tem várias matizes, ao qual se pode destacar três variáveis analíticas como forma de criar uma releitura da centralidade de um Complexo Industrial-Militar e que auxilia no processo de execução e articulação do poder geopolítico do Estado.

Os três elementos analíticos têm função de promover a interpretação da capacidade geral de um Complexo Industrial-Militar, não de identificar exclusividades características de um Estado em particular. A dimensão técnica, a dimensão econômica e a dimensão da defesa indicam com maior profundidade as configurações das internalidades que propiciam as externalidades de uma ação geopolítica.

Em síntese, a primeira variável se refere à condição técnica material e dos recursos humanos necessários para a idealização e o desenvolvimento de materiais bélicos, desde

¹¹ Conceitos definidos por Joseph Nye, o *Soft Power* se refere à capacidade de influenciar outros Estados ou agentes políticos por meio de influências culturais ou ideológicas, diferentemente do *Hard Power*, que é a influência, intimidação, ameaça e coerção por poder bruto, militar ou econômico.

cientistas, capacidade técnica operacional de instalações, instituições de pesquisa e unidades fabris.

A segunda variável trata da dimensão econômica, resvalando-se na capacidade econômica do Estado e, subsequentemente, de seus impactos na produção e na comercialização de materiais bélicos, sendo que a condição econômica do Estado é adquirir ou processar matérias-primas (capacidade técnica) para produzir os materiais bélicos e o comércio deles, mas também está incluso as implicações doutrinárias, operacionais, cadeia de suprimentos e adestramento que a aquisição desses materiais exige aos Estados compradores.

Por fim, a terceira, a dimensão da defesa, consiste na efetiva capacidade de dissuasão, coerção e destruição da posse e uso das armas. A produção e a aquisição de armamentos pelos Estados garantem condições de efetiva defesa às agressões, de capacidade coercitiva e de aptidão de executar *hard power* em prol de seus interesses. Também se pode observar que a existência ou não de capacidade bélica nuclear dos Estados promovem outras características nas relações, ou seja, armamentos específicos podem impor novas formas de exercer poder geopolítico nas relações internacionais.

Cada uma desses elementos será tratado com maior profundidade em itens específicos sem privilegiar algum país, pois o propósito é refletir sobre a capacidade geral, utilizando exemplos dos países de maior destaque a partir do leque de capacidades produtivas e operacionais. E por fim, a partir do segundo capítulo adentrar-se-á nas especificidades do Complexo Russo. Como referido por Melo (2015, p. 30), “Hoje, apenas quatro potências no mundo adquiriram todo esse leque de competências: os EUA, a França, a Rússia, e, cada vez mais, a China”. Parte-se dessa premissa para realizar a revisão teórica.

1.2. Escala da Técnica do Complexo Industrial-Militar

A escala técnica de um Complexo Industrial-Militar, como resumidamente comentado anteriormente, tem por colocação a ciência, os conhecimentos humanos, os aparatos estruturais (indústria, instituições de pesquisa e ferramentas); é também a dinâmica social que movimenta e dá sentido aos aspectos materiais e imateriais a serviço do desenvolvimento e da produção de materiais de guerra. Em questão de conceito, parte-se da definição de Milton Santos sobre a técnica: “As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2017, p. 29).

Ao se partir desse pressuposto teórico e sob o enfoque da geopolítica de um Complexo Industrial-Militar, a interpretação foi dividida em duas variáveis que unidas representam a escala

técnica do setor bélico: o meio instrumental e o meio social. O meio instrumental tem duas características, material e imaterial. A material são as infraestruturas, os laboratórios, os centros de pesquisa, as fábricas, os recursos humanos e os materiais manufaturados produzidos e que juntos compõem o artefato bélico. A imaterial é a ciência desenvolvida dentro do meio material - os centros de pesquisa especializados e as universidades - os conhecimentos dos recursos humanos em todas as fases de desenvolvimento, a produção dos artefatos em suas inúmeras especializações. Esses elementos imateriais podem ser compreendidos como recursos que valorizam o espaço, os capitais fixados ao solo do Estado e como valores que estão no espaço desse Estado, perpassando e não fixados.

Para exemplificar essa passagem, pode-se fazer referência ao processamento de titânio, no qual a empresa russa VSMPO-Avisma tem capacidade plena na sintetização do minério em diferentes subprodutos, principalmente nas ligas metálicas para motores e fuselagem de foguetes, mísseis e aviões. Seu despoite nesta técnica se materializa na grande dependência desses materiais pela EMBRAER (100% de suas necessidades são adquiridas dessa empresa), BOEING (importando 35% do titânio necessário para se produzir o B787) e AIRBUS (adquirindo da Rússia mais de 65% do que necessita para a produção do A350), (TITÂNIO – BOEING... , 2014). É um exemplo que torna o espaço russo de alto valor e importância perante outros, pois sua capacidade de extração e processamento do minério lhe dá vantagem e primazia.

Outra referência pode ser vista na tecnologia nuclear. Com impactos tanto na área civil quanto militar, as infraestruturas e a ciência necessária para seu domínio são sofisticadas e na maioria das vezes mantida sobre sigilo dos Estados que as detêm. Em 1946 os Estados Unidos, pioneiro no setor nuclear, promulgou a lei MacMahon, a qual restringiu o intercâmbio de informações sobre a tecnologia nuclear, promovendo um boicote aos outros Estados em obter essa tecnologia. Em 1953 o governo brasileiro realizou a compra de centrífugas de enriquecimento de urânio junto ao governo da então Alemanha Ocidental e as negociações foram de caráter secreto, mas Washington descobriu e apreendeu o maquinário (KURAMOTO; APPOLONI, 2002).

O Brasil conseguiu desenvolver por si mesmo as condições de infraestrutura e de ciência da tecnologia nuclear em 1982 de forma secreta, mas, para fins civis, as armas nucleares foram posteriormente proibidas pela constituição de 1988. Esse abandono unilateral do Brasil em dominar a tecnologia nuclear militar teve fortes impactos em seu poder geopolítico. Oliver Stuenkel (2018) se refere a isso em três eventos mundiais que o Brasil tomou participação, mas foi ignorado:

Contudo, três exemplos podem ilustrar como o *hard power* continua a importar mais do que qualquer outra coisa. Primeiro, enquanto o Brasil decidiu assinar o Tratado de Não Proliferação (TNP) em 1988 e se tornou um “bom cidadão global”, Índia se recusou a assinar e testou armas nucleares naquele mesmo ano. Hoje, os Estados Unidos não só reconhecem o status de potência nuclear da Índia, mas também apoiam oficialmente a candidatura da Índia a um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU – ao passo que Washington apenas “aprecia” o desejo do Brasil de entrar para o Conselho de Segurança em bases permanentes (uma diferença que pode ser explicada em grande parte pela crença dos Estados Unidos de que a Índia é um elemento crucial para equilibrar a ascensão da China). O segundo exemplo é a tentativa do Brasil de chegar a um acordo nuclear com o governo iraniano em 2010, o que foi recebido com grande rejeição no Ocidente, em grande parte porque o Ocidente não acredita que o Brasil possua legitimidade para negociar um acordo. O exemplo final é a rejeição pelo P3 das preocupações do Brasil e da Índia quanto à implementação da Resolução 1973 do Conselho de Segurança da ONU relativamente à intervenção na Líbia, um tópico que, segundo formuladores de política em Londres, Paris e Washington, era demasiado pesado para ser discutido com países como o Brasil, percebidos como pesos leves. Em cada um desses três casos, a falta de *hard power* limitou decisivamente as ambições de grande potência de Brasília. (STUENKEL, 2018, p. 114 – 115).

Stuenkel (2018) tem por objetivo apresentar que o *hard power* ainda tem grande peso na ordem das relações internacionais, elucidando como a ausência de certas capacidades bélicas do Brasil impõem limites na operacionalidade de seu poder geopolítico. Como o Brasil não é considerado uma “potência nuclear”, ele perde credibilidade na candidatura de um assento permanente no conselho de segurança da Organização das Nações Unidas, onde todos os países ali presentes se configuram como “potências nucleares”.

A ausência de valor técnico da ciência nuclear atrelado ao Estado brasileiro promoveu uma disparidade de capacidade e força geopolítica por parte de Brasília, estando essa em patamar inferior aos outros Estados e não podendo exercer efetivamente qualquer instrumento de poder contra os Estados que detêm o valor técnico nuclear materializados em seu arsenal de poder nas relações internacionais.

Com relação à configuração de “potências nucleares”, constata-se que a falta de certas técnicas impacta o poder dos Estados. Para um Estado ter capacidade bélica nuclear, ele necessita de duas condições: primeiro, desenvolver o artefato explosivo nuclear; segundo, criar a capacidade de transporte desse artefato ao local de uso e detonação. O primeiro é relativamente fácil para um Estado adquirir, vide Coreia do Norte, mas o segundo, ter condição de transporte, como mísseis, aviões, submarinos e navios especializados, requer um maior esforço técnico, como afirmado por Kenneth Waltz (1979):

As armas nucleares não causaram a condição de bipolaridade, outros estados que o adquiriram não puderam alterar essa condição. As armas nucleares não igualam o poder das nações porque não mudam as bases econômicas do poder de uma nação. As capacidades nucleares reforçam uma condição que existia em sua ausência: mesmo sem a tecnologia nuclear, os Estados Unidos e a União Soviética teriam desenvolvido

armas de imenso poder destrutivo. Eles estão separados dos outros Estados não por sistemas de armas particulares, mas por sua capacidade de explorar a tecnologia militar em larga escala e nas fronteiras científicas. Se o átomo nunca tivesse sido dividido, cada um superaria em muito os outros em força militar, e cada um continuaria sendo a maior ameaça e fonte de dano potencial ao outro. (WALTZ, 1979, p. 180 – 181, tradução nossa).¹²

A nova fronteira técnica desses meios de transporte está alocada nos mísseis hipersônicos, nos quais os Estados Unidos está com significativa dificuldade na consolidação de uma cadeia produtiva efetiva. Segundo Eric Scherff, um dos especialistas da empresa Lockheed Martin, responsável pelo desenvolvimento dessa tecnologia,

A ideia de uma arma que voe mais rápido que cinco vezes a velocidade do som ainda é maravilhosa. Mas um dos maiores especialistas em hipersônica da indústria, Eric Scherff, da Lockheed, diz que o maior teste para produzir e implantar armas hipersônicas ofensivas não será a tecnologia para a velocidade ultra alta, demonstrada e comprovada, mas a cadeia de suprimentos exigida para construir essas armas em quantidade (CLARCK, 2019, s.p., tradução nossa).¹³

Segundo Colin Clarck (2019), os Estados Unidos detêm o conceito tecnológico, mas lhe falta uma cadeia de suprimentos funcionais, ou seja, faltam peças, ferramentas, equipamentos. Em outro artigo, do jornal eletrônico Sputnik, há referência que também falta mão de obra, especificamente engenheiros; em outros termos, ausência de pessoal técnico capacitado (LOCKHEED..., 2019).

Na realidade, os Estados Unidos ainda carecem de uma parcela significativa da dimensão técnica, mesmo tendo ciência da teoria tecnológica necessária para consolidar o artefato, faltando a ampla capacidade de operacionalizar na escala produtiva, mas pode-se dizer que é uma questão de tempo até Washington conseguir organizar efetivamente esses elementos técnicos.

Entretanto, a Rússia está em situação diferente, já que está produzindo esses artefatos e os implementando largamente em suas forças armadas. (O QUE SÃO AS ARMAS HIPERSÔNICAS..., 2018; RÚSSIA LIDERA..., 2019).

¹² *Nuclear weapons did not cause the condition of bipolarity; other states by acquiring them cannot change the condition. Nuclear weapons do not equalize the power of nations because they do not change the economic bases of a nation's power. Nuclear capabilities reinforce a condition that would exist in their absence: Even without nuclear technology the United States and the Soviet Union would have developed weapons of immense destructive power. They are set apart from the others- not by particular weapons systems but by their ability to exploit military technology on a large scale and at the scientific frontiers. Had the atom never been split, each would far surpass others in military strength, and each would remain the greatest threat and source of potential damage to the other*

¹³ *The idea of a weapon that flies faster than five times the speed of sound is still something of a wonder. But one of the top industrial experts in hypersonics, Lockheed's Eric Scherff, says the biggest test to producing and deploying offensive hypersonic weapons will not be the technology for ultra-high-speed itself, which has been demonstrated and proven, but the supply chain required to build those weapons in quantity.*

O Ministério da Defesa da Rússia anunciou nesta última sexta-feira de 2019 que um de seus mais novos sistemas de mísseis intercontinentais, o Avangard, entrou em operação. Descrito pelo presidente Vladimir Putin como um avanço comparável ao lançamento do satélite Sputnik, em 1957, o ponto alto do sistema é um veículo capaz de atingir cerca de 27 vezes a velocidade do som (Mach 27, cerca de 32 mil km/h), além de permitir manobras que, segundo Moscou, podem vencer qualquer defesa antiaérea "atual ou futura".

— Hoje nós temos uma situação única em nossa nova e recente história. Eles (outros países) estão tentando nos alcançar. Nem um único país possui armas hipersônicas, quanto mais armas hipersônicas com capacidade de atingir outros continentes — afirmou Vladimir Putin. (RÚSSIA ANUNCIA... 2019, s.p).

Os meios instrumentais materiais e imateriais de um Complexo Industrial-Militar são apresentados nesses exemplos. Todavia, também há o meio social implícito nesses casos, dado que o arquétipo social se identifica pela dimensão e distinção do trabalho empregado - o número de trabalhadores, o tipo de trabalho, os investimentos na esfera produtiva e de P&D¹⁴, as políticas públicas, além das vantagens comparativas e absolutas que lhe são atribuídas por essas combinações, não em perspectiva econômico financeira, mas em qualificação da capacidade produtiva.

Um caso já citado, mas em diferente perspectiva, é o do titânio. As empresas BOEING (estadunidense), AIRBUS (europeia) e EMBRAER (brasileira) necessitam adquirir titânio da Rússia para usar na montagem de suas aeronaves e isso não revela uma falta de capacidade dos Estados Unidos, da Europa e do Brasil em ter acesso ao material e refinar o minério de titânio. O que acontece é que a Rússia apresenta uma vantagem comparativa que torna atrativo e menos custoso do que esses países o produzirem. Essa vantagem advém de uma postura histórica do Estado russo/soviético em empregar grande esforço no desenvolvimento técnico para o setor de transformação de seus recursos naturais, a partir de uma lógica do trabalho socialmente necessário para adquirir capacidade industrial. Pierre George (1975) apresenta o histórico para esse despoite russo:

A economia soviética, desde 1927, está sujeita aos planos estatais. Os primeiros planos, que tinham por objetivo a “decolagem” e, em particular, a criação de uma indústria moderna, foram planos centralizados relativamente simples de mobilização dos recursos mineiros, de montagem de uma siderurgia e de uma indústria de equipamento que tinham ao mesmo tempo função de indústria estratégica.

[...] esta política econômica atingiu os seus objetivos e assegurou ritmos de crescimento bastante rápidos nas indústrias de base. Em dez anos, a produção dos bens de equipamento, dita indústria pesada, aumentou seis a oito vezes. A guerra foi uma severa banqueta de ensaio, contudo concludente para a nova economia soviética. A partir de 1950, mal terminada a reconstrução, tem início a competição com os Estados Unidos sobre os mais delicados e custosos temas: indústrias nuclear e aeroespacial. A indústria transpõe um limiar qualitativo importantíssimo. O número

¹⁴ Pesquisa e Desenvolvimento.

dos produtos fabricados, das matérias-primas e dos auxiliares de produção para um único objetivo aumentam em proporções consideráveis. (GEORGE, 1975, p. 101 – 102).

O processo histórico do trabalho socialmente necessário para a produção industrial e, em específico ao caso, a metalurgia é um fator importante, segundo Holloway (1984), áreas produtivas vinculadas a defesa e indústrias estratégicas, como metalurgia e siderurgia, detinham maiores incentivos do Estado, com as melhores estruturas físicas, melhores benefícios, os melhores salários e ótimas condições aos trabalhadores.

Mesmo com o fim da estrutura soviética, a Rússia manteve sua característica de desponte na siderurgia e metalurgia, apesar de mudanças sociais importantes voltadas ao liberalismo individual e econômico. Segundo a Rostec (2020), *holder* estatal e uma das controladoras da empresa citada VSMPO-Avisma, declara:

A VSMPO-Avisma é a maior fabricante global de titânio, lingotes de titânio e todas as variedades de produtos intermediários de liga de titânio, bem como prensas de alumínio de grandes dimensões, produtos intermediários de aço galvanizado e ligas resistentes ao calor à base de níquel. A empresa emprega aproximadamente 19.000 pessoas. O principal produtor russo de titânio é controlado por sua administração (que detém 50% + 1 ação no VSMPO-Avisma), enquanto a *Russian Technologies Corporation* detém uma participação bloqueadora de 25% mais um. Mikhail Viktorovich Voyevodin é atualmente CEO (Diretor Geral) da VSMPO-Avisma. (ROSTEC, 2020, s.p. tradução nossa).¹⁵

O meio social da técnica, neste exemplo advém de uma construção histórica, por intermédio de políticas públicas, de estruturas, fundamentos materiais e força de trabalho para o Estado russo que promoveu a continuação de um objetivo de destaque na fabricação desses metais.

Outro elemento, do meio social, pode ser visto no caso do Complexo Indústria-Militar francês (Base Industrial e Tecnológica de Defesa). Segundo Melo (2015):

A indústria da defesa gera, na França, 165 mil empregos diretos e o equivalente em empregos indiretos. Os dez maiores grupos empresariais (muitos dos quais também exercem atividades civis) empregam na França em torno de 160 mil funcionários: EADS: 49.394; Safran: 42.780; Thales: 34.500; DCNS: 12.266; Dassault Aviation: 11.491; MBDA: 4.700; SNPE: 2.912; Nexter: 2.688; Renault Trucks Defense: 526; e Panhard General Defense: 341. O Estado francês gasta em média € 16,9 bilhões anuais em equipamentos, o que representa 80% do orçamento de investimento do Estado. Noventa por cento dos

¹⁵ *VSMPO-Avisma is a major global manufacturer of titanium, titanium ingots and all varieties of intermediate titanium alloy products, as well as oversized aluminium pressings, intermediate products of galvanized steel and nickel-based heat-resistant alloys. The company employs approximately 19,000 people. The major Russian titanium producer is controlled by its management (which holds 50%+1 share in VSMPO-Avisma), while the Russian Technologies Corporation holds a blocking interest of 25% plus one share in the titanium producer. Mikhail Viktorovich Voyevodin is currently CEO (General Director) of VSMPO-Avisma.*

gastos de equipamentos estão concentrados em 2% das empresas existentes (605 empresas), dos quais 71% em duzentas empresas. As empresas francesas de defesa são ainda muito dependentes do Estado. Em que pese o aumento crescente da parte das exportações, as compras do Estado representam de 65% a 75% do faturamento dessas empresas. As empresas investem de 10% a 20% de seu faturamento em P&D. (MELO, 2015, p. 90).

A autora elenca elementos que elucidam o meio social do Complexo Industrial-Militar francês. Em uma primeira instância, os empregos diretos e indiretos se dimensionam com pouco mais de 300 mil, entre um universo de 30,386 milhões de trabalhadores na França (WORLD BANK, 2020), representando 0,98% do total de trabalhadores, uma parcela pequena do total. Todavia, esse setor que emprega 0,98% dos trabalhadores também sorve 80% dos investimentos que o Estado desembolsa. Em uma segunda instância, 90% desses investimentos nas indústrias bélicas são para somente 605 empresas (2% do total), um alto adensamento de investimentos em poucas empresas, o qual é explicado pelo foco em desenvolver tecnologias e não investimento na produção em si.

A DGA¹⁶ é a principal investidora do Estado (80% do orçamento) e é responsável atualmente pela condução de oitenta programas de armamentos. Na direção desses programas, contempla o planejamento tecnológico de defesa e busca garantir a coerência global dos sistemas de armas. (MELO, 2015, p. 108).

O meio social da dimensão técnica do Complexo francês tem uma característica voltada para o esforço de produção de tecnologias. Segundo Melo (2015), a França detém capacidade produtiva de todas as áreas militares, não obstante o Estado foca primariamente em pesquisa (P&D), em desenvolver capacidades e pioneirismos no ramo bélico. Tudo isso é realizado com altos investimentos diretos em um enxuto corpo de trabalhadores, sendo uma forma de investir em maior valorização no seu espaço territorial, com cientistas e engenheiros altamente qualificados na ampla área de desenvolvimento e produção dos artefatos bélicos, além do próprio valor fixado pelas estruturas físicas dos centros de pesquisa, das indústrias e centro de desenvolvimento educacional para a força de trabalho. Assim, a configuração técnica é uma das escalas que valorizam o espaço em um ambiente acirrado de competição entre os Estados.

No decorrer desse item, foram elucidados elementos importantes que compõem a dimensão da técnica para um Complexo Industrial-Militar. A influência da dimensão técnica, em perspectiva geopolítica, é de destaque, pois se trata das implicações internas do Estado, em que ele é responsável pela dinâmica da inovação, capacitação e de toda infraestrutura necessária para a realização do ciclo produtivo de todos os tipos de artefatos de uso militar. Todavia, os

¹⁶ DGA é a *Direction Générale de l'Armement*, repartição do Ministério da Defesa francês responsável pelas estratégias e suas aplicações na indústria de defesa.

exemplos citados foram faltosos em apresentar uma magnificação econômica, e isso se deve à economia ser uma dimensionalidade a parte e merecer seus próprios elementos participantes para explicitar o poder geopolítico de um Complexo Industrial-Militar.

1.3. Escala Econômica do Complexo Industrial-Militar

Para se iniciar a discussão acerca da escala econômica em um Complexo Industrial Militar, partir-se-á de uma percepção capitalista das relações resgatando o trabalho de Renato Dagnino (2008), o qual apresenta uma interpretação econômica acerca dos elementos essenciais para uma Economia de Defesa e, apesar de esse não ser o objetivo da reflexão, essa percepção possibilita obter inicialmente as definições que corroboram o entendimento da escala econômica e coadunam com aspectos centrais de um Complexo Industrial-Militar.

Em primeiro lugar, o autor explicita que “os temas mais explorados se relacionam à gestão econômica orientada a alcançar uma maior eficácia e efetividade na obtenção de segurança e defesa, à busca de alianças, ao enfraquecimento ou enfrentamento dos inimigos, etc.” (DAGNINO, 2008, p. 115). Isso significa que a objetividade dos estudos em Economia de Defesa é focada em promover e ampliar a eficiência dos aspectos inerentes à gestão produtiva da produção de material bélico para fins políticos efetivos.

Em segundo lugar:

[...] convém salientar que, entre os temas abarcados pela Economia de Defesa, o do impacto econômico e tecnológico da produção de Material de Defesa é o que mais atenção tem recebido em nosso país. Recebendo, quase sempre, uma avaliação positiva quanto ao caráter desse impacto e, também quase sempre, não fazendo qualquer referência ao tratamento que os economistas de defesa têm dado ao assunto. (DAGNINO, 2008, p. 115 - 116).

Esse outro elemento que foi destacado em Dagnino (2008) se refere aos ganhos monetários e financeiros diretos e indiretos, além dos tecnológicos, que a Economia de Defesa dá ao Estado. O autor faz alusão exclusivamente ao caso brasileiro, mas as realidades de outros Estados podem ser diferentes. Enfatiza-se, aqui, a congruência desse impacto econômico com a escala da técnica, em que ambos são elementos intrínsecos entre si para compor a mensuração dos impactos geopolíticos a um Complexo Industrial-Militar. Desta maneira, compreende-se que essa definição corrobora o conceito de escala econômica adotado nesta tese.

Destarte, foi extraído três importantes variáveis interpretativas para mensurar a escala econômica de um Complexo Industrial-Militar: primeiro, os investimentos em cadeias produtivas, estruturas e recursos; segundo, os investimentos e contratos realizados pelo Estado

na obtenção de materiais bélicos; e o terceiro, os ganhos monetários da comercialização e exportação.

A primeira variável - investimentos em cadeias produtivas, estruturas e recursos - pode ser vista à luz do que ocorreu na União Soviética no período de confronto da Guerra Fria. Autores como Michael Ellman (2014), Daniel Aarão Reis Filho (1997), Robério Paulino Rodrigues (2006) e Alec Nove (1990) afirmam que “O setor de defesa consumiu uma parcela grande e geralmente crescente de recursos na economia soviética durante a era de planificação. E isso foi considerado um setor de alta prioridade (ELLMAN, 2014, p. 99, tradução nossa)”.¹⁷ Em outras palavras, na economia soviética o campo da defesa é a principal área de investimento, e isso implica em um maciço investimento em aço, carvão, petróleo, produção de energia elétrica e alimentos para suprir toda a dimensionalidade do esforço humano para esse empreendimento.

Na citação abaixo, Rodrigues (2006) nos revela a intencionalidade soviética em manter foco no setor de base, ampliando as condições básicas industriais de transformação.

Reconstrução do país devastado e defesa contra novas possíveis agressões foram os objetivos centrais do IV Plano Quinquenal, plano que deveria estender-se de 1946 até 1950. O mesmo padrão dos anos 30 foi mantido, ou seja, de prioridade ao Setor I, os meios de produção: aço, indústria metalúrgica pesada, armamentos, energia elétrica, extração mineral (carvão, ferro e petróleo), infraestrutura de transportes e comunicações. (RODRIGUES, 2006, p. 119).

A reconstrução relatada impele em duas direções paralelas: na primeira, a de efetivamente reconstruir as áreas devastadas pela Segunda Guerra Mundial; na segunda, em dar base material para construir as armas para a nova fase de conflito com os Estados Unidos, tendo em vista que o território estadunidense não sofreu ataques durante o período do conflito. Ou seja, a União Soviética estava em larga desvantagem.

A Tabela 1 comprova a perspectiva de Rodrigues, revelando uma evolução produtiva dos bens de produção da União Soviética durante o século XX.

Tabela 1 - Divisão da produção industrial soviética entre bens de produção e bens de consumo em porcentagem de 1913 até 1990

Ano	Bens de Produção	Bens de Consumo
1913	35,1%	64,9%
1928	39,5%	60,5%
1940	61,2%	38,8%
1946	65,9%	34,1%

¹⁷ *The defence sector consumed a large and generally increasing share of resources in the Soviet economy during the planning era. It was regarded as a top-priority sector.*

1950	68,8%	31,2%
1955	70,5%	29,5%
1960	72,5%	27,5%
1965	74,1%	25,9%
1970	73,4%	26,6%
1975	73,7%	26,3%
1980	73,8%	26,2%
1985	74,8%	25,2%
1990	72,4%	27,6%

Fonte: Ellman (2014, p. 144).

Antes de realizar uma análise da Tabela 1, explicita-se a diferenciação entre bens de produção e bens de consumo. O primeiro, bens de produção, são artigos e produtos intermediários, semiprocessados e os quais têm função de fazer parte de outra mercadoria mais elaborada ou auxiliar na produção de um bem de consumo, além de também integrar infraestruturas, construções, materiais bélicos, ferramentas e maquinários.

Bens de consumo são efetivamente destinados para consumo individual ou comunitário, ou seja, têm finalidade de satisfazer necessidades humanas e de suas relações sociais, como, por exemplo: carros, eletrodomésticos e alimentos.

Então, ao colocar em análise a Tabela 1, observa-se que o foco produtivo da União Soviética a partir de 1940 foi em bens de produção, ou seja, o Estado sustentado no planejamento focou em processar matéria prima e produzir equipamentos e maquinários de transformação, deixando claro que, em uma situação de guerra com a Alemanha (Segunda Guerra Mundial) e subsequentemente a Guerra Fria, a União Soviética se empenhava em ampliar sua capacidade bélica, infraestrutura e produtiva para o conflito.

Observa-se, também, que o Estado Soviético mantém sua produção de bens de consumo baixo, em comparação com os de produção. Não se pode afirmar que há um menosprezo pelas condições de vida e de consumo do cidadão soviético, mas há a retórica de que a proposta socialista não é uma larga ampliação em bens para o consumo baseado no fetichismo da mercadoria, mas somente no básico para a manutenção da vida humana e suas relações.

A partir de 1955 mais de 70% da produção industrial soviética era configurada como bens de produção, o que reforça a compreensão do foco militarista soviético, pois o Estado pôde orientar facilmente 70% da produção para pronto uso militar. Como diz Vouras (1955), a flexibilidade produtiva para os bens militares está vinculada diretamente aos interesses dos planejadores estatais

Atualmente, a indústria siderúrgica soviética é mais flexível do que a dos Estados Unidos. Sua capacidade de converter em produção de guerra é maior do que a dos

Estados Unidos porque a maior parte de sua produção é de bens de capital pesados projetados para usos militares ou semimilitares. (VOURAS, 1955, p. 263, tradução nossa).¹⁸

Com o intuito de reforçar a perspectiva de adensamento produtivo na esfera da indústria de base da União Soviética, Reis Filho (1997) nos apresenta em números o crescimento de recursos básicos como carvão, petróleo, eletricidade e aço:

Os dinossauros comedores de ferro e aço, beneficiados pela distribuição preferencial dos investimentos, registraram recordes, ultrapassando largamente os patamares alcançados antes da Segunda Guerra Mundial, em 1940. A produção de carvão passou de 165,9 para 261,1 milhões de toneladas. A de petróleo, de 31,1 para 37,9 milhões de toneladas. A de aço, de 18,3 para 27,3 milhões de toneladas. A de eletricidade, de 48,3 para 91,2 bilhões de quilowatts. Resultados semelhantes foram colhidos pela produção de tratores, de ferro fundido e de cimento. Quanto aos setores da indústria bélica, de difícil mensuração, em função do segredo das estatísticas, é possível, por alguns índices, atestar seu crescimento. Assim, os efetivos das Forças Armadas, entre 1948 e 1955, chegaram a duplicar, aumentando de 2,874 milhões para 5,763 milhões de homens. Outro sinal: enquanto as despesas totais do Estado, entre 1950 e 1952, cresciam menos de 15%, as militares aumentavam em quase 45%. (REIS FILHO, 1997, 175).

O uso de “Os dinossauros comedores de ferro e aço”, referido por Reis Filho (1997), diz muito sobre a ampla necessidade de recursos minerais, de toda espécie, que o Estado Soviético precisa para manter seu objetivo político militarista com os bens de produção. A Tabela 2 expõe a elevação da produção, a qual mais que duplicando em um período de dez anos.

Tabela 2 - Produção soviética de ferro gusa, aço e aço laminado em milhões de toneladas de 1945 até 1953

Ano	Ferro gusa	Aço	Aço laminado
1945	8,9	12,25	8,5
1946	10	13,4	9,6
1947	11,4	14,6	11
1948	13,9	18,6	14,1
1949	16,6	23,3	17,9
1950	19,4	27,2	20,8
1953	27,3	38	29,5

Fonte: (VOURAS, 1955, p. 263).

Em síntese, entre 1945 e 1950, a produção de minério de ferro (ferro gusa) dobrou de volume, saltou de 8,9 milhões de toneladas para 19,4 milhões de toneladas; a produção de aço

¹⁸ *At present the Soviet iron and steel industry is more flexible than that of the United States. Its ability to convert to war production is greater than that of the United States, because most of its production is in heavy capital goods designed for military or semi-military uses.*

teve um aumento de 122%, passou de 12,25 milhões de toneladas para 27,2 milhões de toneladas; e a produção de aço laminado expandiu 144%, saltou de 8,5 milhões de toneladas para 20,8 milhões de toneladas.

A Tabela 2 mostra o modelo particular soviético, o qual foi elegido para exemplificar o ponto de vista da tese. É importante destacar que há outros modelos que não foram apresentados, entretanto, pode-se dizer que os matizes dos tipos de cadeias produtivas necessitam de um esforço, entretanto, os matizes dos tipos de cadeias produtivas necessitam de um esforço monetário do Estado, sendo esse o segundo elemento que será abordado, com a finalidade de definir a escala econômica de um Complexo Industrial - Militar.

A segunda variável é o valor monetário do Estado em obter artefatos bélicos. Esses valores despendidos promovem impactos em toda a cadeia produtiva, tanto internamente quanto externamente, favorecendo outros Estados. A forma de observar e mensurar esse esforço pode ser obtida pelos gastos diretos em defesa; não é a única forma, mas o matiz de gastos e investimentos paralelos é complexo de se rastrear e foge do escopo desse segmento do trabalho. Os gastos Estatais com defesa consomem altos valores e são os maiores volumes de investimento direto do setor.

Como meio de exemplificar a dimensionalidade dos gastos Estatais com defesa, correlacionar-se-á a perspectiva de Melo (2015) com os dados dos países que mais despendem gastos com a obtenção de artefatos militares (Estados Unidos, Rússia, China e França), também agregando Índia e Arábia Saudita, pois, segundo os dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI, 2022), estes países se destacam nos volumes empreendidos no setor bélico.

Nan Tian et al (2020) são analistas do SIPRI e eles informam que os quatro países que mais tiveram despesas militares no ano de 2019 foram: Estados Unidos, China, Índia e Rússia, respectivamente. A França se configura com a sexta colocação, abaixo da Arábia Saudita. Interpreta-se essa diferenciação a partir das condições internas dos Estados, pois a Arábia Saudita é uma grande importadora de armamentos e não produz internamente, favorecendo economicamente os Estados que os vendem, principalmente os Estados Unidos. Ocorre o mesmo caso com a Índia, mas essa adquire seus armamentos principalmente da Rússia. Essas constatações podem ser observadas no Anexo A e B. Em vista disso, serão apresentados os dados desses seis países.

Em uma primeira abordagem, a Tabela 3 nos revela os gastos totais, por Estado, que são investidos na esfera da defesa, destacando que eles englobam encargos de pessoal, a

manutenção e aquisição de equipamentos e os custos de construção e preservação das infraestruturas.

Tabela 3 – Gastos com defesa em milhões de dólares (corrigido pela cotação de 2020) dos Estados de maiores despesas militares nos anos de 2000 até 2019

Ano	Estados Unidos	China	Índia	Rússia	Arábia Saudita	França
2000	481.079	42.200	30.731	21.809	31.883	46.043
2001	484.986	50.037	31.801	23.569	33.961	45.901
2002	544.547	57.470	31.703	26.110	29.809	46.844
2003	619.785	62.197	32.411	27.377	30.021	48.257
2004	675.516	68.508	37.648	28.615	33.313	49.575
2005	706.629	75.231	40.066	32.518	40.229	48.559
2006	716.812	86.596	40.391	35.993	45.826	48.783
2007	735.939	95.191	40.879	39.179	52.786	48.764
2008	789.474	104.150	46.367	43.048	51.808	48.410
2009	851.597	126.379	54.590	45.166	53.242	51.991
2010	875.941	132.604	54.809	46.084	55.415	49.527
2011	865.569	142.352	55.340	49.183	56.167	48.054
2012	817.491	156.979	55.143	56.986	63.566	47.316
2013	754.611	169.742	54.737	59.763	72.832	47.009
2014	708.193	183.291	57.573	64.049	85.846	47.827
2015	692.111	197.680	57.590	69.032	91.570	49.136
2016	689.987	209.060	63.467	74.006	65.519	51.041
2017	682.878	221.917	67.938	59.968	73.053	51.712
2018	703.431	234.916	70.901	57.709	75.567	50.437
2019	743.402	246.361	75.248	60.295	67.614	51.270
Média	706.999	133.143	49.967	46.023	55.501	48.823

Fonte: SIPRI (2022).

É perceptível as discrepâncias dos valores gastos entre os Estados que mais gastam com a defesa. Nos últimos 20 anos os Estados Unidos dispenderam, em média, 707 milhões de dólares. Ao comparar com o segundo Estado que mais empreende recursos, a diferença é significativa - a China dispende, em média, de 133 milhões de dólares, quase um sétimo dos recursos dos Estados Unidos. Portanto, a Tabela 3 denota que há um Estado principal, no sentido dos gastos totais com defesa.

A Rússia, Índia, França e Arábia Saudita não adentram na esfera dos 100 milhões de dólares e, respectivamente, os gastos médios nos últimos 20 anos foram: 46 milhões, 49 milhões, 48 milhões e 55 milhões, havendo uma discrepância significativa entre os Estados. Segundo a média, a ordem dos maiores despêndios com defesa configura-se com os Estados Unidos, em primeiro, seguido da China, Arábia Saúdita, Índia, França e Rússia.

Esses dados foram extraídos a partir das médias dos 20 anos destacados, contudo, ao se olhar com mais atenção e com um olhar particular no processo histórico, as informações serão um pouco diferentes. Os Estados Unidos sempre foram os que mais dispenderam recursos e os valores investidos rondavam os 480 milhões no ano 2000. Com o advento da Guerra ao Terror (11/09), da invasão do Iraque e do Afeganistão, os valores foram aumentando e se fixaram, em 2010, no maior valor desse recorte temporal, 875 milhões de dólares, quase o dobro. De 2011 até 2017, os valores foram diminuindo, mas voltaram a subir em 2018.

O quadro histórico da China é ímpar. Se os Estados Unidos chegaram a quase dobrar os valores investidos em um período de 10 anos, os chineses triplicaram, partindo de 42 milhões em 2000 para 132 milhões em 2010, mas não pararam e atingiram as cifras de 246 milhões de dólares em 2019, praticamente sestuplicando o valor do ano 2000. Nenhum outro Estado elevou tanto seus valores.

A Rússia teve um crescimento de investimentos que se destaca não tanto quanto a China. No ano 2000, logo no primeiro ano do governo Vladimir Putin, os valores eram de 21 milhões de dólares e se elevaram até 74 milhões em 2016, quase quadruplicando, mas a partir desse ano decaíram e só retomaram maior investimento em 2019.

Índia, França e Arábia Saudita apresentaram crescimento ao longo dos 20 anos, mas com algumas oscilações. A Índia e a Arábia Saudita pouco mais que dobraram seus investimentos no final do período, mas a França teve pouco incremento – partiu de 46 milhões de dólares em 2000, não passou dos 51.991 milhões em 2009, e atingiu 51.260 milhões de dólares em 2019, apresentando certa regularidade nos gastos totais com defesa militar entre 2000 e 2019. A França não apresentou grandes oscilações nos gastos totais com defesa militar entre 2000 e 2019.

Entretanto, somente esses dados não apresentam particularidades significativas dos investimentos em defesa que esses principais Estados dispõem. Com a Tabela 4, pode-se expandir os elementos interpretativos.

Tabela 4 - Despesas militares por porcentagem do Produto Interno Bruto (PIB) dos Estados com maiores gastos com defesa do ano de 2000 até 2019

Ano	Estados Unidos	China	Índia	Rússia	Arábia Saudita	França
2000	3,1%	2%	3%	3%	11%	2%
2001	3,1%	2,0%	2,9%	3,5%	11,4%	2,0%
2002	3,4%	2,0%	2,8%	3,8%	9,8%	2,0%
2003	3,8%	2,0%	2,7%	3,7%	8,7%	2,1%
2004	4,0%	1,9%	2,8%	3,3%	8,1%	2,1%
2005	4,1%	1,9%	2,8%	3,3%	7,7%	2,0%

2006	4,0%	1,9%	2,5%	3,2%	7,8%	2,0%
2007	4,1%	1,7%	2,5%	3,1%	8,5%	1,9%
2008	4,5%	1,7%	2,6%	3,1%	7,4%	1,9%
2009	4,9%	1,9%	3,1%	3,9%	9,6%	2,1%
2010	4,9%	1,7%	2,9%	3,6%	8,6%	2,0%
2011	4,8%	1,7%	2,7%	3,4%	7,2%	1,9%
2012	4,5%	1,7%	2,6%	3,7%	7,7%	1,9%
2013	4,0%	1,7%	2,5%	3,9%	9,0%	1,8%
2014	3,7%	1,7%	2,5%	4,1%	10,7%	1,9%
2015	3,5%	1,8%	2,5%	4,9%	13,3%	1,9%
2016	3,4%	1,8%	2,5%	5,4%	9,9%	1,9%
2017	3,3%	1,7%	2,5%	4,2%	10,2%	1,9%
2018	3,3%	1,7%	2,4%	3,7%	9,5%	1,8%
2019	3,4%	1,7%	2,5%	3,8%	8,2%	1,8%
Média	3,9%	1,8%	2,7%	3,7%	9,2%	2,0%

Fonte: SIPRI (2022).

A Tabela 4 apresenta os dados relativos ao percentual do PIB investido em defesa entre 2000 e 2019, isto é, a proporção de quanto é investido em defesa a partir do total de riquezas geradas pelo Estado. Nesse ponto, a Arábia Saudita se destaca, despregando em média 9,2% de seu PIB com defesa e, como já apresentado, uma grande parte dos materiais bélicos advém dos Estados Unidos. Portanto, em uma interpretação preliminar não há uma intencionalidade em questões internas ao Estado, mas em externalidades de cunho defensivo. Como observado por Anthony Cordesman (2019), a Arábia Saudita investe uma porcentagem alta do PIB, tendo como principal fornecedor os Estados Unidos, algo que se denota é que por meio desse comércio há um intuito de estabilidade no Golfo Pérsico que favoreça os Estados Unidos, uma efetiva oposição ao Irã que são declaradamente opositores.

A Rússia é o terceiro Estado com maior média de gastos com defesa em proporcionalidade ao PIB. Na interpretação de Carolina Pallin (2008), com a qual se está de acordo, é possível elencar três incentivos à Rússia realizar a reforma militar:

Adaptado a uma linguagem menos ideologicamente estruturada, é possível dividir os incentivos à reforma militar em três categorias: (a) incentivos intramilitares, como nova tecnologia militar e novos métodos de guerra; (b) novas percepções de ameaças resultantes de um ambiente internacional radicalmente transformado e, portanto, novas tarefas para o sistema de defesa; e (c) uma transformação fundamental da sociedade. (PALLIN, 2008, p. 52, tradução nossa).¹⁹

¹⁹ Adapted to a less ideologically framed parlance, it is possible to divide the incentives for military reform into three categories: (a) intra-military incentives such as new military technology and new methods of warfare; (b) new threat perceptions resulting from a radically transformed international environment and, thus, new tasks for the defence system; and (c) a fundamental transformation of society.

Além dessas categorias apresentadas, a Rússia detém o maior arsenal nuclear em números. E, de fato, desde de que Vladimir Putin foi eleito pela primeira vez à Presidência da Federação Russa, projetos de reestruturação das Forças Armadas estão sendo aplicados, e mais profundamente após o conflito com a Geórgia em 2008 (TRENIN, 2016). Em vista disso, altas somas em recursos financeiros são necessárias para promover a reforma militar russa.

Ademais, o Estado russo, ao perceber a atuação da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) na expansão militar sobre sua tradicional área de influência, necessitava reagir a essa ação e fazer frente a esse avanço, como bem percebido por Kees Van Der Pijl (2020) quando analisou a postura de Putin durante a invasão do Iraque pelos Estados Unidos em 2003:

A avaliação inicial de Putin (no Manifesto do Milênio) era de que, nesta nova época, o poder econômico, e não mais o militar, determinaria a posição de um Estado na ordem mundial – o que foi desmentido de maneira brutal pela invasão anglo-americana do Iraque em 2003. O próprio presidente russo optou por não confrontar explicitamente as potências invasoras, mas não deixou de notar que “certos países algumas vezes fazem uso de seus potentes exércitos nacionais para expandir suas zonas de influência estratégica mais propriamente do que combater os males com os quais todos lidamos”. Até mesmo a expansão da OTAN era minimizada desde que os interesses estratégicos da Rússia fossem respeitados, pois, como enfatizou o presidente, dezenas de milhões de russos vivem nos recém independentes países ex-soviéticos. De forma lenta, mas constante, certos passos mais assertivos de retirada do processo de controle de armas dos anos de 1970 e 1980, tais como a retirada dos EUA do Tratado Anti-Mísseis Balísticos em 2002 e planos para um sistema de mísseis de defesa que seria implantado na República Tcheca, Polônia e Romênia, começaram a minar seriamente a disposição russa de aceitar as ações da OTAN. (PIJL, 2020, p. 47).

Pijl (2020) também apresenta que o conflito da Geórgia foi incentivado pelos Estados Unidos, que secretamente apoiou o ataque inicial da Geórgia sobre as regiões da Ossétia do Sul e Abecásia. Em uma análise da situação, a expansão dos investimentos russos no setor de defesa trata-se de uma forma de assegurar a capacidade de defesa frente ao avanço da OTAN e suas demonstrações de poder militar quando há interesse de assegurar ou obter novas áreas de influência.

Os Estados Unidos apresentam uma média de gastos de 4% de seu PIB em defesa, mas esse dado é falacioso ao se observar só a representação, pois os Estados Unidos são a maior economia do mundo e o Estado com maior gasto militar. Pode-se extrair desse dado uma perspectiva de uma significativa diminuição nos gastos bélicos ao longo dos dez anos amostrados, segundo a lógica da proporcionalidade. Todavia, não houve diminuição na presença militar, nem em suas ações na esfera planetária. Os ataques do Talibã no Afeganistão se mantiveram, a presença militar no Iraque, mesmo que diminuta, se manteve, assim como no uso de força no conflito na Síria e nas manobras navais perto do Mar do Sul da China. Em

síntese, não houve uma diminuição da ação, somente uma aparente adequação de orçamento às ações militares.

A China apresenta um caso curioso. É a força militar mais numerosa do planeta, tem um vasto território para defender e vários pontos de conflito territorial com vizinhos, como Índia, Filipinas e Vietnã, mas apresenta um gasto em defesa com uma porcentagem do PIB até simplória em comparação com os outros Estados, apesar da média dos gastos em defesa da China ser apenas 1,8% do seu PIB, em termos monetários, é o segundo mais que mais investe em defesa. Sendo a segunda maior economia do mundo, a esfera militar chinesa vem crescendo significativamente sem alteração aparente no escopo geral dos recursos financeiros do Estado. Augusto W. M. Teixeira Júnior apresenta uma análise importante sobre o projeto militar chinês:

A Estratégia Militar da China (2015) destaca a ênfase em ser capaz de desdobrar forças e operar em novos domínios. Para tal, as lideranças do país expressam o entendimento sobre a necessidade de responder aos desafios contemporâneos do RMA e talvez o mais importante, conquistar a iniciativa estratégica na competição militar, inclusive em relação à capacidade de proteger seus interesses em ultramar. Destacamos a ideia de iniciativa estratégica, pois a China contemporânea não se percebe apenas como buscando reduzir o fosso tecnológico entre si e o ocidente, mas visa alcançar a condição de se constituir em competidor estratégico à altura de desafiantes ocidentais. (TEIXEIRA JUNIOR, 2019, p. 19).

A China tem um projeto concreto de fortalecimento de suas forças, mas não o apresenta em volume proporcional (porcentagem do PIB em defesa), mas sim real (gastos monetários), pelos dados da participação de gastos militares no PIB, os quais deixam claro o compromisso constante e a continuidade do projeto de desenvolvimento militar.

A Índia, como referido no Anexo A, apresenta compras de armas principalmente da Rússia, dos Estados Unidos e da França, visto que sua produção particularmente própria é pouca. O percentual médio de seu PIB destinado à defesa é de 2,7%, com um histórico conflito territorial com a China na região dos Himalaias, com o Paquistão pela Caxemira, além da parceria com os Estados Unidos na balança de poder geopolítico no Oceano Índico e no sudeste asiático. Diante desse contexto, pode-se dizer que é um comprometimento significativo para a sexta economia do mundo. Manuel Gonzalo (2018) dá um panorama dos gastos indianos:

Por sua parte, a armada indiana é considerada dentro das cinco principais armadas do mundo e se destaca pelo balanço entre capacitações navais, aéreas e capacidade de transporte e missilística. Por sua vez, a Índia conta com capacidade própria de desenvolvimento e fabricação de mísseis e navios. A partir de 2001, tem se destacado por operações conjuntas entre as quais aparecem operações de escolta a armadas norte-americanas e russas, operações de resgate no Líbano e várias missões antipirataria. Contudo, as forças armadas, em termos gerais, e a armada, em particular, enfrentam um processo de modernização. Neste sentido, Narendra Modi ordenou, no ano passado, acelerar a construção de seis submarinos diesel convencionais, a custo estimado de 8.100 milhões de dólares, que se somam a outros seis de similares

características, que a empresa francesa DCNS está montando no porto de Bumbai para substituir uma frota que já tem 30 anos. Estima-se também que, em 2016, estará pronto o primeiro submarino nuclear de construção indiana, equipado também com mísseis nucleares, um que será adquirido na Rússia e dois ao grupo industrial Larsen & Toubro Ltd. (GONZALO, 2018, p. 66 – 67).

A França, como afirmado por Melo (2015), se configura como um dos poucos Estados de plena capacidade de produção de artefatos, mas em relação a seu empenho na aquisição dos mesmos, em comparação com os outros Estados, é a segunda menor, entretanto, comparando com a média mundial de 2%, seu desempenho se mantém equilibrado (ELLERY, 2020). A França não cumpre anualmente a meta da OTAN em gastos com defesa, a qual é de 2% do PIB (MACRON NEGA..., 2018); em alguns anos supera a média, mas em outros se mantém aquém do requerido. Em um contexto geral, a França, como uma das maiores economias do mundo, mantém um Complexo Industrial-Militar de amplo aspecto, produzindo todos os segmentos de armas com uma proporcionalidade diminuta do PIB; é uma organização enxuta que contempla o fomento de poder do Estado francês.

O percentual do PIB destinado ao esforço bélico revela, em princípio, a intenção do esforço dos Estados em promover o fortalecimento de sua esfera da defesa. Entretanto, como há variações significativas dos volumes monetários investidos, requerem-se mais dados para se consolidar uma perspectiva sobre o esforço monetário dos Estados sobre a dimensão econômica de um Complexo Industrial-Militar. A Tabela 5 apresenta a porcentagem que os gastos em defesa representam nos gastos gerais desses Estados destacados.

Tabela 5 – Os Estados com maiores despesas militares e sua relação em porcentagem com os gastos gerais do ano de 2009 até 2019

Ano	Estados Unidos	China	Índia	Rússia	Arábia Saudita	França
2000	9,6%	11,4%	10,5%	11,3%	30,9%	3,9%
2001	10,3%	11,2%	9,9%	11,1%	27,2%	3,9%
2002	11,3%	11,0%	9,1%	11,3%	26,2%	3,9%
2003	12,0%	10,9%	10,1%	11,2%	26,0%	4,0%
2004	12,1%	10,2%	10,4%	11,3%	27,5%	3,8%
2005	12,0%	10,2%	9,5%	11,2%	28,8%	3,7%
2006	11,8%	9,6%	8,9%	9,8%	29,0%	3,6%
2007	12,0%	7,6%	8,9%	9,9%	27,6%	3,6%
2008	11,8%	7,4%	10,3%	10,2%	25,9%	3,7%
2009	12,3%	7,0%	9,9%	10,1%	25,9%	3,5%
2010	12,4%	6,2%	9,6%	10,3%	22,0%	3,4%
2011	12,0%	6,0%	9,3%	10,8%	23,1%	3,3%
2012	11,3%	6,0%	9,3%	11,1%	25,3%	3,2%
2013	10,4%	6,0%	9,5%	11,8%	26,6%	3,3%
2014	9,9%	5,6%	8,8%	13,8%	32,7%	3,3%

2015	9,6%	5,5%	9,1%	14,8%	25,5%	3,4%
2016	9,4%	5,4%	9,4%	12,2%	30,7%	3,4%
2017	9,3%	5,1%	9,1%	11,4%	25,9%	3,3%
2018	9,6%	4,9%	9,1%	11,4%	23,1%	3,3%
2019	...	...	...	...	...	...
Média	11,0%	7,7%	9,5%	11,3%	26,8%	3,6%

Fonte: SIPRI (2022).

A partir dos dados da Tabela 5, pode-se extrair informações a respeito do comprometimento que os Estados têm com a esfera da defesa em seus respectivos orçamentos. A Arábia Saudita se destaca por apresentar a maior média; nos últimos 20 anos foram comprometidos, em média, 26,8% dos gastos gerais do Estado. Como referido, os materiais bélicos são majoritariamente importados sob um projeto de estabilidade pró-ocidental da Península Arábica e do Golfo Pérsico.

A Arábia Saudita é historicamente parceira dos Estados Unidos na estabilidade do Oriente Médio, apesar de que com a deflagração do conflito Russo-ucraniano há algumas ressalvas nas relações, além de ser um importante agente opositor ao Irã na região.

Rodrigo Moraes (2011) elucida um importante impacto no processo de aquisição e de venda de material bélico para um Estado, o qual será aprofundado no segundo capítulo, mas, aqui, é importante destacar uma exemplificação do fenômeno geopolítico que é impregnado nessas transações:

Do ponto de vista desta dimensão, os governos podem utilizar o fornecimento de armas como um instrumento de política externa, ampliando ou reduzindo o poder relativo de outros Estados ou movimentos insurgentes. Dessa forma, podem fortalecer seus aliados, influenciar equilíbrios regionais de poder ou o curso de uma guerra. O fortalecimento dos aliados pode ainda contribuir para o fortalecimento de toda uma aliança, visto que a padronização dos equipamentos amplia a interoperabilidade entre as Forças Armadas. (MORAES, 2011, p. 13 – 14).

O conceito exposto por Rodrigo Moraes (2011) é elucidado pela parceria na comercialização de armamentos entre os Estados Unidos e a Arábia Saudita, sendo a última uma potência petrolífera com vastos recursos para serem empregados nas forças armadas e com alta dependência do mercado estadunidense.

A Índia compromete, em média, 9,5% de seu orçamento anual com despesas militares. Esse comprometimento elevado se deve à situação de constante litígio com o vizinho Paquistão, aos conflitos congelados com a China, esse comprometimento elevado se deve à situação de constante litígio com o vizinho Paquistão, aos conflitos congelados com a China, o que explica a dimensão desse encargo com a área de defesa, porém isso não é observado, com uma primeira vista, nos dados relacionais do PIB. A Índia, como uma potência nuclear e com uma das maiores

forças armadas do mundo, tem necessidade de empregar significativo volume monetário para manutenção das forças, sua ampliação e de estar preparada para a ocorrência de um conflito com seus vizinhos, principalmente na Caxemira com o Paquistão.

Como descrito anteriormente, a Índia adquire a maior parte de seus artigos militares de fora, mas apresenta significativa produção própria, vide a independência plena na produção de artefatos nucleares e da condição de uso delas, um segmento técnico que necessita de fortes e constantes investimentos para sua manutenção.

Os Estados Unidos, ainda como maior potência bélica nessas duas primeiras décadas do século XXI, tem uma média de comprometimento orçamental de 11% dos gastos gerais. Em comparação com os outros Estados, Washington se encontra em uma posição mediana, mas, em perspectiva prática, tem a maior marinha operando em todos os oceanos e bases em todos os continentes, com um dos maiores contingentes e em constante conflito em territórios extranacionais; percebe-se que é um investimento massivo e de alto significado para o orçamento geral do Estado.

A Rússia com uma média de 11,3% dos gastos gerais do Estado direcionados à defesa ainda se encaixa na perspectiva de remodelização estrutural e material das Forças Armadas, mas o poder militar não é só uma função de meios, mas também de doutrina, treinamento e adestramento. Ao se resgatar que essa tese se debruçará nos capítulos seguintes sobre os impactos geopolíticos de seu Complexo Industrial-Militar, um projeto significativo de reorganização militar da Rússia é o Programa Estatal Russo de Armamentos 2011 – 2020 (na sigla em inglês SAP -2020). Os autores Martynenko e Parhitko analisaram a aplicação do programa e concluíram que:

A eficiência econômica da utilização dos fundos alocados para a implementação do SAP-2020 parece ser ótima, uma vez que permite, no longo prazo, manter a paridade militar-estratégica com os Estados cujos gastos em defesa superam os indicadores domésticos em mais de 11 vezes.

Assim, a política financeira e econômica do Estado no campo da defesa e da modernização da indústria de defesa nacional tem todas as chances de se tornar a locomotiva do desenvolvimento industrial, científico e tecnológico do país como um todo no médio prazo, desde que as prioridades sejam escolhidas corretamente e sejam mantidas. (MARTYNYENKO; PARKHITKO, 2018, p. 515, tradução nossa²⁰).

²⁰ *The economic efficiency of the use of funds allocated for the implementation of the SAP-2020 seems to be optimal, since in the long run it allows maintaining military-strategic parity with the state whose defense costs exceed domestic indicators by more than 11 times.*

Thus, the state's financial and economic policy in the field of defense and modernization of the domestic defense industry has all chances to become the locomotive of the country's industrial, scientific and technological development as a whole in the medium term, provided that the priorities that are correctly chosen are maintained.

Segundo a análise dos autores, a Rússia apresenta uma eficiente modernização de suas Forças Armadas em um contexto geral, estando mais eficiente que outros Estados com gastos maiores, além de propiciar uma ampla modernização industrial e técnica. Contudo, na ótica proporcional dos gastos gerais do Estado, a Rússia emprega pouco mais que os Estados Unidos, o que significa que há um comprometimento significativo por parte do Estado nessa modernização e em seus impactos no desenvolvimento científico, tecnológico e industrial.

O caso chinês necessita de maior observação, pois a média, nos últimos 20 anos, de 7,7% do orçamento do Estado destinado para a esfera militar não mostra que a China expandiu 130% dos gastos reais (CHOZA; TORRALBA, 2019). Todavia, a Tabela 4 apresenta que o aumento dos gastos foi acompanhado de equilíbrio das contas públicas. Como apresentado anteriormente, a China tem um projeto concreto de investimento em suas Forças Armadas e na ampliação de sua capacidade operacional, também desenvolvendo amplo aspecto tecnológico em armamentos.

A França, com o menor dispêndio dentre os seis principais, em 20 anos empenhou em média 3,6% do orçamento geral do Estado. Segundo Melo (2015), Paris tem compromisso garantido em manter a independência tecnológica e produtiva de seu armamento, e essa postura requer constante investimento do Estado nos amplos setores da defesa. As principais ações bélicas geopolíticas da França são nas suas ex-colônias no norte da África, Sahel e Magreb, que são áreas importantes para a lógica da segurança europeia (MARQUES, 2017; PINTO, 2014). Em suma, esses dados nos fornecem que a França se mantém como uma grande potência bélica e nuclear com relativo baixo dispêndio de recursos do Estado.

Ao realizar uma análise comparativa mais detalhada das informações fornecidas pelas três tabelas (Tabela 3, 4 e 5), identifica-se que, no caso da Arábia Saudita, em que o Estado emprega uma função geopolítica de estabilizar o Oriente Médio em favor dos Estados Unidos, emprega-se, em média, 26,8% de seu orçamento anual em defesa, praticamente $\frac{1}{4}$ de seus gastos totais, correspondendo a 9,2% do PIB. Esses dados apresentam o vigor que a Arábia Saudita emprega nos gastos militares, e, em termos de volume monetário, a média é de 55 bilhões de dólares, superando os valores da França, da Índia e da Rússia. Esses dados nos fornecem uma perspectiva da Arábia Saudita como um Estado altamente empenhado em gastos com a defesa e com uma funcionalidade geopolítica de destaque para a estabilidade da região. Mas não se pode fazer uma leitura da estabilidade da região como manutenção da ausência de conflitos - isso é uma falácia, pois a lógica de Washington para a região e aplicada por Riad é a constante oposição ao Irã, o fomento de guerrilhas e grupos terroristas que se lancem em guerras de procuração para conter e desestabilizar os Estados não alinhados aos planos de Washington.

Anteriormente foi relatado que a Rússia, segunda potência nuclear no mundo, com um Complexo Industrial-Militar de ampla capacidade, de constante ação incisiva em seu exterior próximo e em zonas de interesse como a Síria, emprega um esforço com gastos bélicos que rondam 3,7% do PIB e 11,3% de seus gastos gerais, correspondendo a uma de média de 46 bilhões de dólares nos últimos 20 anos e ao sexto Estado com maior investimento monetário em defesa. A partir dos dados da tabela 3, a Rússia não supera nenhum país nos gastos monetários com a defesa (Índia 49 bilhões e França 48 bilhões). O projeto de modernização e desenvolvimento bélico russo é de longo prazo, com Moscou empregando o máximo de recursos para sua execução. Isso muito se tem a ver com a própria fonte dos artefatos, pois com um Complexo Industrial-Militar próprio, os investimentos nessa esfera retornam para as internalidades do Estado com um ciclo de crescimento, desenvolvimento e fortalecimento da esfera produtiva militar.

A França direciona, em média, 3,6% de seus gastos gerais com defesa, os quais representam 2% do PIB, números relativamente baixos, lembrando que, mesmo que Paris tenham um dos Complexo Industrial-Militar de significativa capacidade denota-se que esteja mais relacionado com as vendas de material do que com a compra interna por parte do Estado.. Seus gastos médios em valor monetário são de 48 bilhões de dólares. Com relação às ações bélicas francesas, essas continuam atuantes no interesse tanto da OTAN quanto de seus próprios nas ex-colônias africanas.

As intervenções francesas na África foram também propiciadas pela forma como os franceses definiram suas relações com os novos Estados. O que se seguiu às independências foi uma estratégia política bem calculada por meio da qual os franceses envolveram os novos dirigentes africanos. Assim, foram celebrados acordos de cooperação técnica e econômica, assistência financeira e cooperação militar, inclusive com a permanência consentida de instalações e tropas militares francesas em países considerados estratégicos para a França, como Senegal, Gabão, Costa do Marfim e Djibuti. Ressalte-se que nenhuma outra antiga metrópole manteve um envolvimento militar tão especial como os franceses o fizeram com a maior parte de suas ex-colônias. (PENNA FILHO; KOFFI, 2014, p. 160).

Pode-se compreender que existe um equilíbrio entre o esforço que o Estado emprega na esfera militar e os reais gastos, descrevendo uma situação de uma França forte militarmente, mas que mantém gastos proporcionalmente baixos.

A Índia supera tanto a França quanto a Rússia em termos dos valores gastos, os quais são em média de 49 bilhões de dólares, volume também baixo em comparação com os outros Estados pelo tamanho de suas Forças Armadas e pelos litígios fronteiriços que podem escalar em sérios conflitos. Com uma média de 9,5% dos gastos gerais do Estado com a defesa e com 2,7% do PIB, Nova Deli emprega considerável esforço na esfera militar, mesmo isso não se

materializando proporcionalmente em grandes valores como os outros Estados. Edson José Neves Júnior (2015) apresenta uma análise sobre a configuração bélica indiana, na qual há problemas estruturais internos que fazem o esforço empregado não solidificar em uma efetiva força militar eficiente:

Um dos maiores obstáculos (se não o maior) para a consecução do projeto de modernização militar indiana é a ineficiência do Estado. As lideranças do país compreendem que temas de segurança e defesa devem ser prerrogativas públicas e não da iniciativa privada, embora estimulem a participação subordinada das empresas particulares no processo. Algumas plataformas necessárias ao projeto de modernização a cargo de indústrias de defesa estatais demoraram entre três e quatro décadas para saírem do papel, como o submarino nuclear Arihant e o caça leve Tejas. Se o modelo de modernização militar da Índia baseia-se, como dito, em modicidade, flexibilidade e eficiência dissuasória sem alterar as estruturas das Forças Armadas, a Gestão Associada e o projeto das Casas de União teriam objetivos assemelhados para superar as deficiências do Estado nacional. (NEVES JÚNIOR, 2015, p. 323 – 324).

Neves Júnior (2015) apresenta uma idiosincrasia da Índia com relação à internalidade de seus gastos bélicos, mas, para o caso interpretativo, compreende-se que, entre seus pares - os Estados que mais gastam com a esfera militar - a Índia tem uma alta proporcionalidade de gastos, ou seja, se esforça muito no aprimoramento de suas Forças Armadas e até em uma ampliação de sua independência de materiais bélicos, mas seu gasto comparativo está entre os menores destacados.

Diferentemente dos casos apresentados, China e Estados Unidos são exemplos ímpares no volume de dinheiro investido. Com relação a porcentagem do PIB investido em defesa, a China é o sexto maior país, com uma média de 1,8%, ficando abaixo da França, com 2%. Já em relação a porcentagem de gastos gerais do Estado com a defesa, a China despense 7,7% e a França, 3,6%. O volume total em dólares é um dos mais altos – uma média de 133 bilhões de dólares entre 2000 e 2019, se alocando somente abaixo dos Estados Unidos; em perspectiva histórica, o gasto monetário aumentou, chegando a 266 bilhões de dólares em 2019. O projeto de modernização e desenvolvimento de uma força militar de ponta, com suporte de um Complexo Industrial-Militar interno que seja independente de elementos produtivos externos. Ester Almeida Carneiro da Cunha, Edmilson Cunha Melo Neto e Camilla Martins Ramos da Silva (2019) fazem uma análise acerca do projeto de desenvolvimento militar chinês:

O objetivo central da China é o estabelecimento de uma força armada terrestre, marítima e aérea forte e organizada, capaz de assegurar a soberania, segurança e o desenvolvimento pacífico do país. Além do investimento na modernização das três principais forças armadas, o governo chinês está desenvolvendo as dimensões espacial, eletromagnética e ciberespacial. Essas últimas dimensões são de grande importância para o novo sistema de atuação conjunta das forças armadas. A capacidade nuclear chinesa também tem um papel fundamental para a estratégia de dissuasão do governo chinês. Até 2025 a China busca

implementar com sucesso suas reformas. Para isso, garantir que o acelerado crescimento econômico do país continue é essencial, já que uma forte e próspera economia fornece as bases de sustentação da ampla reforma militar chinesa. (CUNHA, MELO, SILVA, 2019, p. 50).

O caso particular dos Estados Unidos é emblemático, sendo o Estado que mais despense recursos na esfera militar. Entre 2000 e 2019, com uma média de gastos gerais em defesa de 11%, o que corresponde a uma média de 3,9% do PIB, o Estado gastou em média 706 bilhões de dólares, um representativo impacto no contexto geral da economia. Os gastos são compatíveis com a maior força militar do planeta, com a principal potência nuclear, com a manutenção das inúmeras bases militares em todos os continentes, além dos conflitos constantes em várias localidades. A condição de maior potência do planeta cria uma ideia, um conceito bem específico na sociedade estadunidense, tanto nas camadas populares quanto no político/administrativa.

Heikki Patomäki (2007), em uma análise sobre economia política e segurança global, lança sua perspectiva sobre os gastos militares dos Estados Unidos como um fenômeno de um “novo imperialismo” de Washington, um reforço da unilateralidade das ações dos Estados Unidos como uma proposta afirmativa do principal polo de poder global. O autor lança sua perspectiva em um período de maior dominância dos Estados Unidos em comparação com os acontecimentos que solaparam a supremacia estadunidense - Guerra da Geórgia, bloqueio da intervenção americana na Síria pela Rússia e China no conselho de segurança da ONU, interferência militar russa na Guerra Civil Síria, militarização chinesa do mar do Sul da China e anexação da Crimeia. Contudo, apesar de toda a pró-atividade de outros Estados na manutenção de sua segurança coletiva, os Estados Unidos se enxergam como a principal potência e como gendarme de sua visão de segurança para o mundo, justificando sempre seus altos gastos com a esfera militar.

O ponto principal da apresentação desses dados é como os Estados, principalmente os que detêm capacidade completa no desenvolvimento e produção de material bélico, comprometem altos e volumosos valores, e recursos financeiros por um projeto geopolítico militarista, promovendo a manutenção de uma linha produtiva complexa e imbricada a outras cadeias produtivas internas dos Estados. A Índia e a Arábia Saudita são exemplos que empreendem recursos que vão também para outros Estados, reforçando as internalidades desses locais. *Ipsa facto*, nem todo Estado é completamente independente nos produtos de defesa.

A última variável que será analisada para definir a escala econômica da perspectiva geopolítica de um Complexo Industrial-Militar é a exportação de material bélico pelos Estados. Os Estados destacados por Melo (2015) serão usados novamente e, como forma de ampliar os

elementos de análise, também serão apontados a Alemanha e Reino Unido, que estão dentro dos principais países exportadores de materiais bélicos, segundo o *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI). A China não será apresentada por não haver dados financeiros de suas exportações, apesar de que, em questão de volume, Pequim se enquadre entre os principais exportadores. No caso da Rússia, ela não apresenta os dados dos valores obtidos com as licenças de produção de materiais. A Índia e a Arábia Saudita são grandes importadores, mas suas exportações, por serem poucas, não se enquadram para exemplificar a perspectiva desta tese.

Tabela 6 -Valores de exportação de materiais bélicos e das licenças de produção em milhões de dólares dos Estados Unidos, Rússia, França, Reino Unido e Alemanha, de 2001 até 2017

Ano	Estados Unidos		Rússia		França		Reino Unido		Alemanha	
	Armas	Licença	Armas	Licença	Armas.	Licença	Armas	Licença	Armas	Licença
2001	12.393	17.046	3.705	...	2.789	3.617	5.989	S.D	328	6.738
2002	12.144	15.346	4.820	...	4.169	3.534	7.555	3.009	299	5.467
2003	12.772	17.807	5.600	...	4.847	4.762	7.971	5.066	1.504	6.988
2004	13.102	22.427	5.780	...	8.632	4.198	8.323	3.694	1.402	7.753
2005	8.565	24.334	6.126	...	4.616	5.116	7.253	3.751	2.027	7.771
2006	17.178	19.811	6.500	...	4.990	7.218	10.170	2.991	1.724	9.641
2007	16.671	24.531	7.400	...	6.184	7.747	19.311	1.796	2.067	11.936
2008	27.300	34.191	8.350	...	4.601	9.644	8.010	3.612	2.090	12.208
2009	28.972	35.973	8.500	...	5.128	11.341	11.296	4.809	1.860	9.779
2010	21.203	34.085	10.000	...	4.906	6.778	9.007	3.757	2.806	7.272
2011	25.839	43.874	13.700	...	5.070	9.060	8.652	9.735	1.786	15.006
2012	62.715	33.571	15.200	...	4.297	6.189	13.893	3.423	1.215	11.404
2013	23.482	20.797	15.700	...	5.152	9.127	15.321	6.947	1.239	11.073
2014	31.380	63.034	15.600	...	5.103	10.903	13.996	3.430	2.419	8.649
2015	44.881	73.950	14.500	...	6.721	18.767	11.764	8.893	1.725	14.216
2016	27.516	49.840	15.000	...	7.721	15.420	7.961	4.369	2.767	7.638
2017	49.371	51.578	15.000	...	7.453	7.788	11.541	8.470	2.976	7.368
Total	1.017.679		171.481		233.588		255.765		191.145	

Fonte: SIPRI (2022).

Na Tabela 6, pode-se destacar três elementos: a supremacia exercida pelos Estados Unidos no mercado de material bélico, os dados muito regulares e os não divulgados pela Rússia, e os valores gerados pelas licenças. Com relação ao primeiro elemento, a dominância dos Estados Unidos no mercado é, em valores totais, mais do que a soma dos outros principais Estados exportadores. Essa constatação reforça a configuração de principal potência militar do planeta. Ao se realizar uma análise pela perspectiva de Rodrigo Fracalossi de Moraes (2011), que teoriza acerca dos objetivos políticos e econômicos da exportação de material bélico, Washington empreende essa dominância do mercado obtendo fortalecimento de Estados ou movimentos insurgentes aliados, aumento do ingresso de divisas em moeda estrangeira, enfraquecimento relativo de Estados ou movimentos insurgentes inimigos e elevação da arrecadação de tributos. Tem-se certa discordância com a perspectiva estrutural que Rodrigo Moraes (2011) desenvolve sua teoria, mas isso será melhor abordado no Segundo Capítulo da tese, todavia essa dissonância não anula os impactos políticos e econômicos que foram levantados acerca da exportação estadunidense.

Com relação aos outros Estados, França e Reino Unido estão em patamares próximos, em torno de 200 milhões de dólares em exportação de materiais bélicos. Além da maioria das exportações desses Estados irem para China, países africanos, Brasil, Índia e sudoeste asiático, como explicitou Moraes (2014) em outro trabalho, muitas de suas produções são para o próprio círculo europeu de defesa. Nesse mesmo trabalho, Moraes (2014) apresenta a configuração desse círculo de defesa europeia:

À Declaração de Saint-Malo seguiu-se a aprovação da Política de Segurança e Defesa Europeia (European Security and Defence Policy – ESDP), em 1999, assim como a sua qualificação como um dos três pilares da Política Externa e de Segurança Comum (Common Foreign and Security Policy – CSDP). A publicação da Estratégia Europeia de Segurança (European Security Strategy – ESS) e a criação da Agência Europeia de Defesa, respectivamente em 2003 e 2004, também indicavam a crescente relevância da temática de defesa e segurança no âmbito da União Europeia. (MORAES, 2014, p. 53).

A Rússia mantém uma névoa de obscurantismo acerca dos dados monetários que adquirem com a exportação de material bélico na esfera da exportação e das licenças de produção, configurando-se entre os Estados destacados com o de menor expressão. Entretanto, com relação ao volume e à quantidade de material comercializado, a Rússia compete diretamente com os Estados Unidos (SIPRI, 2022). Essa configuração do mercado aloca a Rússia na segunda posição dos maiores exportadores, mas isso não pode ser confirmado pelo padrão de valores comercializados, mas só pelo volume.

Essa relevância de Moscou na comercialização pode ser compreendida a partir de mercados não alinhados aos Estados Unidos e que possam fazer oposição aos interesses de Washington, como a China e a Venezuela. Um exemplo raso é a China se situando no meio de uma guerra comercial com os Estados Unidos, no qual Washington visa fundamentalmente bloquear o desenvolvimento chinês e seu acesso a novos mercados, além de também pressionar áreas de tensão no Mar do Sul da China, em Taiwan e nos Himalaias. O *modus operandi* chinês é realizar engenharia reversa dos equipamentos russos e provisionar suas Forças Armadas com novas capacidades, tudo isso com o próprio consentimento de Moscou (PAGE, 2010).

A Venezuela é outro exemplo de mercado aos equipamentos russos. Sob pesadas sanções econômicas e financiamento externo de opositoristas que tencionam promover o *regime change* pró Washington (BANDEIRA, 2017), o suporte russo à Caracas torna-se uma via, uma boia de salvamento para o regime de Nicolás Maduro.

Como referido por Borshchevskaya (2018), confirma-se a perspectiva de os armamentos russos terem uma certa competitividade na qualidade e de seu principal mercado ser bloqueado pelos Estados Unidos.

Quando os países preferem o armamento russo aos sistemas americanos, geralmente é por razões óbvias. Os EUA não venderão armas para muitos clientes da Rússia por diversos motivos. O armamento russo é relativamente barato e, em geral, muitas vezes mais robusto que os sistemas americanos comparáveis. Em algumas áreas, os sistemas de Moscou estão muito atrás dos EUA em termos de qualidade e capacidade, mas em outros, é um concorrente quase igual. (BORSHCHEVSKAYA, 2018, p. 186, tradução nossa).²¹

Apesar dos materiais bélicos russos terem capacidade de competir no mercado com os estadunidenses, e haver uma proposta política na sua comercialização que garante um mercado expressivo, a Rússia não torna claro todos os montantes envolvidos nas transações comerciais. É pela própria postura do interesse político em comercializar os materiais com “inimigos” dos Estados Unidos que essa falta de clareza se apresenta, dificultando rastreios de materiais, dos tipos de materiais e os compradores.

A supressão de informação por parte dos russos também recai nas licenças. Essas são definidas por “venda” de autorização para produção de materiais bélicos no exterior, recebendo os *royalties* pelos artigos produzidos, o que reafirma a constatação de motivações políticas por parte da Rússia.

²¹ *When countries prefer Russian weaponry over American systems, it is usually for evident reasons. The US will not sell weapons to many of Russia's clients for a variety of reasons. Russian weaponry is relatively inexpensive and, generally speaking, often more robust than comparable American systems. In some areas, Moscow's systems lag severely behind the US in terms of quality and capabilities, but in others, it is a near-peer competitor.*

As licenças, de forma geral, promovem maiores arrecadações financeiras que as próprias vendas. Os Estados Unidos, a França e a Alemanha se configuram dessa forma- os valores gerados pelas licenças ultrapassam os da produção (582 bilhões contra 435 bilhões, 141 bilhões contra 92 bilhões e 160 bilhões contra 30 bilhões, respectivamente). Nesse modelo, a produção é realizada no país que adquiriu a licença. Pode-se interpretar que esses artigos bélicos são de menos complexidade, havendo maiores vantagens econômicas e estratégicas à comercialização de licenças do que produzirem internamente e posteriormente comercializar, não havendo custos de produção, tarifas e transporte, somente o lucro. Os materiais de maior complexidade e de funções mais elaboradas e específicas se restringem ao solo do Estado matriz.

O Reino Unido não se configura da mesma forma. No caso britânico, as efetivas vendas se sobressaem sobre as licenças, indicando uma possível orientação às vantagens econômicas e políticas que a produção *in loco* traz - manutenção das indústrias, do emprego e uma estável cadeia produtiva. O histórico britânico de promover sua independência industrial é notório, vide o *Bretix*, saída do Reino Unido do acordo da União Europeia.

Independentemente das questões estratégicas da comercialização e produção de artefatos bélicos, a Escala Econômica se mostra lucrativa, movimentando cifras bilionárias, altos esforços por parte do orçamento dos Estados e necessitando de cadeias produtivas complexas que movimentem outros setores da economia, como no caso da alta capacidade soviética nos bens de produção para ter efetiva ação produtiva em equipamentos bélicos, e no alto volume de matéria-prima destinada a garantir a capacidade bélica.

Os altos valores monetários investidos diretamente nos segmentos da defesa é outro elemento que corrobora a importância econômica de um Complexo Industrial-Militar. Os Estados Unidos, caso mais destacado, investe diretamente, em média, 10% de seu orçamento anual, o que em números é 739 bilhões de dólares, correspondendo a 4% do PIB estadunidense. Ao se fazer um paralelo com o Brasil, a nona maior economia do mundo em 2020, esse gasto representa 39% do PIB brasileiro.

Na venda e comercialização dos materiais entre os Estados, Washington é novamente o que mais comercializa; em 17 anos apresentou uma média de 59 bilhões de dólares em venda de materiais bélicos diversos, incluindo licenças, e no ano de 2017 o valor foi de 100 bilhões de dólares, valores significativos que impactam positivamente as internalidades econômicas dos Estados Unidos.

Compreende-se que o segmento econômico se refere a capacidade dos Estados em criar estruturas econômicas e sociais que contemplem parcialmente ou totalmente as etapas de

produção dos materiais bélicos. Por intermédios das três variáveis citadas no início desse subitem, é possível identificar sua complexidade e grandeza: primeiro, os investimentos em cadeias produtivas, estruturas e recursos; segundo, os investimentos e contratos realizados pelo Estado na obtenção de materiais bélicos; o terceiro, os ganhos monetários da comercialização e exportação. Essas variáveis também apresentam como há uma valorização geopolítica do Espaço, particularmente ao que pertence ao Estado.

A primeira variável é referente aos investimentos na cadeia produtiva, isto é, a obtenção e exploração dos recursos naturais, as matérias primas, os recursos energéticos que dão as condições de motricidade para as unidades fabris, e também a transformação desses materiais brutos com a incorporação de trabalho, com a expansão de capitais fixos e tecnologias transformadoras para gerar os materiais elaborados que serão utilizados na construção dos materiais bélicos. As Tabelas 1 e 2 apresentam o caso da União Soviética em uma perspectiva de fomentar condições de produzir material bélico, as quais apresentam uma constante expansão dos bens de produção, extração e processamento de recursos minerais. Não foi apresentada uma comparação com outros Estados, mas a situação histórica de Guerra Fria, com a União Soviética como polo de poder em oposição ao Estados Unidos, maior economia do século, fornece subsídios para afirmar seu valor. Em suma, a necessidade de produção de artefatos militares para a manutenção do conflito da Guerra Fria exigiu o fortalecimento bélico do Estado.

As Tabelas 3, 4 e 5 correspondem à segunda variável, os investimentos e contratos realizados pelo Estado na obtenção de materiais bélicos. Os dados apresentam fluxos de valores destinados à produção e à aquisição de material bélico. Portanto, um fluxo de capital que faz aumentar o estoque de materiais bélicos, incrementar e incentivar o sistema produtivo e, conseqüentemente, aumenta a capacidade de destruição que um Estado pode perpetrar, além de condicionar a manutenção e expansão do movimento da cadeia produtiva quando se trata de intrusivas internas ao Estado.

Além de condicionar a manutenção e expansão do movimento da cadeia produtiva quando se trata de intrusivas internas ao Estado, a mercadoria material bélica é ímpar, tem seu valor tanto em uma perspectiva da comercialização quanto como uso estratégico militar, um poder geopolítico.

A terceira variável, os ganhos monetários da comercialização e exportação, é o processo contrário ao anterior, no qual um Estado fornece material bélico para fortalecimento geopolítico de outro Estado em troca do aumento de fluxo capital dinheiro para seu território, havendo uma lógica estratégica nessa finalidade, não somente uma simples troca comercial. A análise da

Tabela 6 apresenta as intenções iniciais do comércio de armas e a valorização pelos valores adquiridos pelos Estados.

Pode-se concluir que, assim como a Escala Técnica, a Escala Econômica de um Complexo Industrial-Militar propicia potencialidades. Ou seja, a competição entre os Estados, na qual a guerra tem sua primazia, implica em criação de mercadorias, de materiais bélicos que necessitam de constante aperfeiçoamento e sua quantidade alocada nas Forças Armadas é um dos elementos que dita o poder do Estado. As mercadorias estão diretamente envolvidas no processo de desenvolvimento capitalista.

1.4. Escala da Defesa: o propósito do Complexo Industrial-Militar

Não que a dimensionalidade da defesa seja de maior relevância em comparação com as outras variáveis apresentadas, mas ela se configura como a realidade de seus efeitos geopolíticos, pois as outras escalas - sistemas econômicos e técnicos - são os elementos materiais e imateriais, os arranjos produtivos e institucionais da criação dos artefatos, o sustentáculo para se produzir as armas, em outras palavras, o meio. A finalidade está na escala da defesa, sendo utilizada em diferentes formas, como instrumentos de dissuasão, de coerção, de guerra e também para propiciar efeitos políticos a partir de sua comercialização, portanto, o efetivo propósito. Nessa lógica, a Escala da Defesa se configura na esfera da segurança dos Estados e de sua geopolítica.

A escala da defesa representa o viés militar da geopolítica, os elementos de atuação do Estado em benefício de sua segurança. Em vistas disso, as reflexões acerca dos efeitos geopolíticos de um Complexo Industrial-Militar partem dessa perspectiva da segurança do Estado e das formas que este as utiliza para sua manutenção passiva, ativa e reativa.

O professor Héctor Luis Saint-Pierre (2013) alega que o conceito de segurança apresenta uma multidimensionalidade, a qual se refere a uma perspectiva maior das variáveis que podem ameaçar os Estados e as populações. Em suas palavras:

O adjetivo “multidimensional”, até aquele momento aplicado exclusivamente às ameaças, foi se deslizando ao “ênfase” para finalmente caracterizar a “segurança” como um todo. Quando aplicado apenas às ameaças, era possível entender que aquele adjetivo se referia aos novos focos de ameaças, que uma vez reduzida a influência das tradicionais, começariam a se visualizar mais nitidamente. Com efeito, a origem das ameaças já não se limitava à dimensão estatal, mas abarcava simultaneamente dimensões diversas e complexas, como as sociais, as econômicas, as políticas, etc. O novo era a construção conceitual do neologismo “multidimensionalidade das ameaças”. Um dos últimos intencos de colocar um limite ao alcance do alongamento do conceito de “segurança” ficou ao cargo de Patiño Mayer, que advertia que essas ameaças emergentes não afetavam necessariamente a segurança e que não se

adequavam nem requeriam uma resposta militar. Na sua proposta, ante a “multidimensionalidade” das ameaças, o Estado dispunha de uma “multifacetividade” das respostas que deveriam ser articuladas pelas diferentes e específicas agências do Estado. Com isso, Mayer queria dizer que o Estado conta com várias ferramentas institucionais, além das forças armadas, para enfrentar esses desafios. Os ministérios de educação, de saúde, da justiça e da economia, entre outros, eram os instrumentos específicos e mais adequados que o ministério da defesa para organizar as medidas que permitiriam enfrentar com êxito os novos desafios. (SAINT-PIERRE, 2013, p. 20-21).

Saint-Pierre (2013) se refere a uma nova forma de compreender o termo “segurança”, apontando uma maior conceituação do que as problemáticas militares. Portanto, é um conceito amplo, no qual a esfera militar fica sendo uma parte, mas não o todo e nem sempre o objetivo. Os autores Barry Buzan e Lene Hansen (2012) se debruçaram em apresentar um histórico dos estudos sobre a segurança e, dentro dessa “multidimensionalidade”, mapearam onze conceitos de segurança a partir das perspectivas e das correntes teóricas: Construtivismo Convencional, Construtivismo Crítico, Escola de Copenhague, Estudos Críticos de Segurança, Estudos Feministas de Segurança, Segurança Humana, Pesquisa da Paz, Estudos de Segurança Pós-Coloniais, Estudos de Segurança Pós-Estruturalistas, Estudos Estratégicos e (Neo)Realismo. Todas essas perspectivas sobre a questão da segurança denotam, de fato, uma complexidade com relação ao tema, mas, então, qual dos conceitos é inerente as configurações de um Complexo Industrial-Militar?

Barry Buzan, Ole Mæver e Jaap de Wilde (1998) apresentam elementos iniciais para a definição de segurança que se configura a perspectiva de Estado e do Complexo Industrial-Militar. Em suas palavras:

Quais elementos tornam algo uma questão de segurança nas relações internacionais? É importante acrescentar as definições em “relações internacionais”, pois o caráter de segurança nesse contexto não é idêntico ao uso do termo na linguagem cotidiana. Embora compartilhe algumas qualidades com a “segurança social”, ou segurança aplicada a várias funções da guarda civil ou da polícia, a segurança internacional tem seu próprio significado distinto e mais extremo. Ao contrário da segurança social, que tem fortes ligações com questões de direito e justiça social, a segurança internacional está mais firmemente enraizada nas tradições da política de poder. Não estamos seguindo uma distinção rígida entre doméstico e internacional, porque muitos de nossos casos não são definidos pelo Estado. Mas estamos afirmando que a segurança internacional tem uma agenda distinta.

A resposta para o que faz de algo uma questão de segurança internacional pode ser encontrada no tradicional entendimento político-militar de segurança. Nesse contexto, segurança é sobre sobrevivência. É quando uma questão é apresentada como uma ameaça existencial a um objeto de referência designado (tradicionalmente, mas não necessariamente, o Estado, incorporando governo, território e sociedade). A natureza especial das ameaças à segurança justifica o uso de medidas extraordinárias para lidar com elas. A invocação da segurança tem sido a chave para legitimar o uso da força, mas de forma mais geral abriu o caminho para o Estado mobilizar, ou assumir poderes especiais para lidar com ameaças existenciais. Tradicionalmente, ao dizer “segurança”, um representante do Estado declara uma condição de emergência,

reivindicando assim o direito de usar quaisquer meios necessários para bloquear uma ameaça em potencial. (BUZAN et al, 1998, p. 21, tradução nossa)²².

Quando se refere a lógica de desenvolver, produzir e utilizar materiais bélicos, cria-se a ligação direta com a configuração da política de um Estado, com as Forças Armadas e as implicações delas resultantes, internas e externamente. Buzan et al (1998) continuam a dizer:

As questões de segurança militar surgem principalmente dos processos internos e externos pelos quais as comunidades humanas estabelecem e mantêm (ou deixam de manter) mecanismos de governança. A governabilidade é, obviamente, muito mais do que o uso da força. São termos e condições da legitimidade política, e até que ponto esses termos são aceitos tanto entre governantes e governados quanto entre diferentes conjuntos de governantes, são pelo menos tão importantes quanto as considerações militares. Na prática, a agenda de segurança militar gira em grande parte em torno da capacidade dos governos de se manterem contra ameaças militares internas e externas, mas também pode envolver o uso do poder militar para defender Estados ou governos contra ameaças não militares à sua existência, como migrantes ou ideologias rivais. (BUZAN et al, 1998, p. 50, tradução nossa)²³.

Nos excertos, os autores se referem as condições socioespaciais que promovem a legitimidade jurídica, estrutural e de poder para manutenção do Estado, sendo a segurança militar a expressão da manutenção dessas condições perante ameaças militares internas e externas ao Estado (expressão jurídica de uma organização social e política de um território), uma forma de expressar a exclusividade jurídica do Estado no uso da força. O Complexo Industrial-Militar surge como uma estrutura que fornece meios tanto para as Forças Armadas

²² *What quality makes something a security issue in international relations? It is important to add the qualification "in international relations", because the character of security in that context is not identical to the use of the term in everyday language. Although it shares some qualities with "social security", or security as applied to various civilian guard or police functions, international security has its own distinctive, more extreme meaning. Unlike social security, which has strong links to matters of entitlement and social justice, international security is more firmly rooted in the traditions of power politics. We are not following a rigid domestic-international distinction, because many of our cases are not state defined. But we are claiming that international security has a distinctive agenda.*

The answer to what makes something an international security issue can be found in the traditional military-political understanding of security. In this context, security is about survival. It is when an issue is presented as posing an existential threat to a designated referent object (traditionally, but not necessarily, the state, incorporating government, territory, and society). The special nature of security threats justifies the use of extraordinary measures to handle them. The invocation of security has been the key to legitimizing the use of force, but more generally it has opened the way for the state to mobilize, or to take special powers, to handle/existential threats. Traditionally, by saying "security", a state representative declares an emergency condition, thus claiming a right to use whatever means are necessary to block a threatening development.

²³ *Military security matters arise primarily out of the internal and external processes by which human communities establish and maintain (or fail to maintain) machineries of government. The process of government is, of course, about much more than the use of force. The terms and conditions of political legitimacy, and the extent to which those terms are accepted both between rulers and ruled and among different sets of rulers, are at least as important as military considerations. In practice, the military security agenda revolves largely around the ability of governments to maintain themselves against internal and external military threats, but it can also involve the use of military power to defend states or governments against nonmilitary threats to their existence, such as migrants or rival ideologies.*

realizarem sua missão de defesa interna e externa do Estado quanto para o uso político da comercialização de seus produtos.

Os elementos da defesa no qual o Complexo Industrial-Militar está inserido podem ser classificados em quatro: dissuasão, coerção, guerra e uso político da comercialização de materiais bélicos.

A dissuasão, pela definição de André Beaufre (1998), reside na capacidade material do Estado em promover grande destruição. Ou seja, o Estado deve ter capacidade bélica suficiente para aterrorizar um possível inimigo dos possíveis impactos negativos que um conflito deixaria. Em uma concepção extremamente simplista, é ponderar se valeria a pena os ganhos a partir das perdas. Em outras palavras, como define de Raymond Aron (2018, p. 491), a dissuasão é “o temor das consequências possíveis, das punições previstas ou da execução de uma ameaça”.

No descrito, a dissuasão é a capacidade operativa de um Estado impor temor frente a outros Estados a partir de sua capacidade bélica destrutiva e econômica asfixiante, sendo instrumentos que impedem os inimigos de continuar a manutenção da obtenção dos recursos essenciais à reprodução social e humana de seu coletivo. Esse temor tem por base uma análise de perdas e ganhos com um conflito aberto e direto.

Segundo Barry Buzan e Eric Herring (1998, p. 135), há oito variáveis que se devem ponderar para a viabilidade de um conflito, pois o temor está nos altos custos de perda dos elementos apresentados:

- Custos materiais para construir e manter os instrumentos do uso da força;
- Custos de operação (logística) do uso da força;
- Custos das perdas das Forças Armadas decorrente do uso da força;
- Custos da destruição de propriedade civil e não-militar decorrente do uso da força (dano colateral);
- Custos de oportunidade para a economia nacional;
- Custos ambientais decorrentes da construção, teste e uso dos armamentos;
- Custos políticos e morais da coerção;
- Custos humanos e sociais da violência.

Essas variáveis devem ser ponderadas quando um Estado intenciona se lançar em um conflito, ou fazer seu inimigo realizar esse diagnóstico levando a aceitar os termos e exigências impostas, pois todas as operações bélicas desviam os recursos do coletivo para o direto uso dos setores militares, além de promover destruição estrutural e humana. Em um longo prazo de

conflito, pode-se haver uma suplantação dos ganhos pelas perdas, saindo da esfera lógica e racional da guerra (se houver racionalidade em um conflito de assassinio).

Na perspectiva desta tese, segue-se a explanação de Teixeira Júnior, em que a dissuasão pode ser dividida em duas a partir de seu método ou sua abordagem, a dissuasão por negação e a dissuasão por punição. Teixeira Júnior (2021b) nos apresenta uma definição clara:

Destacando-se, na dissuasão convencional, a estratégia de dissuasão pela negação funciona por meio da imposição de custos à ação adversária, fazendo com que estes superem os benefícios do ato de força. Como contraste, tradicionalmente associada à dissuasão nuclear, a dissuasão pela punição consiste em deter um agressor a partir da ameaça de retaliação. (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021b, p.10-11).

Teixeira Júnior (2021b) apresenta dentro da dissuasão pela negação duas formas, a convencional e a nuclear. Portanto, há uma relação direta com o material bélico que o Estado detém para a organização de sua política estratégica de defesa. Seguindo a explanação de Teixeira Júnior:

Com ênfase maior na credibilidade e na capacidade militar, a dissuasão pela negação opera ao tornar o sucesso de uma agressão improvável ou extremamente custoso. O sucesso dessa abordagem se dá em função de negar ao inimigo a perspectiva de que irá atingir os seus objetivos. A dissuasão pela negação demanda que se demonstre a intenção e o esforço de defender algum compromisso. (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021a, p.10).

A credibilidade e a capacidade militar não estão somente vinculadas ao arsenal bélico disponível para utilização, mas também a toda uma estrutura de operacionalidade, adestramento, reservas, moral e prontidão, sendo uma combinação de capacidade humana e técnica do material que promovem o valor do elemento da credibilidade da capacidade militar.

Com relação à dissuasão pela punição, Teixeira Júnior diz:

O segundo método ou abordagem, a dissuasão pela punição opera de forma mais ampla que a dissuasão pela negação. Enquanto a última visa necessariamente à defesa direta do objetivo (ex. território contestado) normalmente com ênfase em meios militares, a perspectiva punitiva amplia o escopo de sua ação, lançando mão de ameaças amplas aos interesses em potencial agressor em diversas arenas, para além da militar. Sanções econômicas, pressão política e diplomática associadas à ameaça crível de punir o inimigo são elementos que compõem parte do repertório necessário para que se elevem os custos de um ataque, realizando assim o intento dissuasório. (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021a, p.10).

Um caso de dissuasão pela punição que teve um significativo peso nas ações operacionais e de caráter dos materiais bélicos foi o caso do embargo que a OTAN impôs à Argentina durante o conflito pelas Ilhas Malvinas em 1982, sobre o qual Osvaldo Coggiola (2012) descreve:

Os Exocets acabavam de chegar da França e devido ao embargo imposto pela OTAN contra a Argentina, os instrutores franceses não haviam se apresentado para ensinar seu uso aos oficiais técnicos argentinos. Os técnicos da base de Rio Grande tinham em suas mãos essas armas muito sofisticadas, mas sem saber como usá-las. Mesmo assim não se desencorajaram e fizeram o possível para aprender todos os seus segredos, lendo os seus manuais, desmontando e montando algumas partes do míssil. Quando finalmente os instalaram a bordo dos Super Étendard, não estavam seguros de que eles realmente funcionariam. (COGGIOLA, 2012, p. 206-207).

Esse exemplo, além de elucidar uma forma de dissuasão por punição, adentra nos elementos que serão descritos mais adiante com relação ao uso político da comercialização de materiais bélicos.

Outro exemplo é a estratégia militar da Suíça. Nas palavras de Aron (2018):

Durante as guerras deste século, ninguém duvidava de que a Suíça se defenderia, se fosse atacada: os suíços deram muitas provas da sua determinação, com os sacrifícios que fizeram para armar e treinar seu exército. A força militar da Suíça era suficiente para tornar bastante custosa a ocupação do seu território por um agressor. A capacidade que tinha o país de dissuadir a agressão externa dependia ao mesmo tempo dos meios materiais acumulados pelo governo e da coragem e coesão que os estrangeiros atribuíam ao seu povo. (ARON, 2018, p.491).

Nesta tese, o conceito de coerção advém do que Alexandre Gonçalves e Eduardo Sol Oliveira da Silva (2018) descrevem a partir da elaboração de Thomas Schelling (1966):

A coerção é, por excelência, o uso da força através de uma chantagem. Partindo-se do princípio de que a persecução de um objetivo político é deveras onerosa a partir do empreendimento de um conflito armado, um Estado contendor tenta buscá-lo através de uma forma potencial do uso da violência: a ameaça. Dentro da lógica da coerção, tenta-se influenciar outro ator por intermédio de uma ameaça condicional de recurso à guerra, mediante uma exigência explícita, calcada em um objetivo político (GONÇALVES; DA SILVA, 2018, p. 6).

Como exemplo de coerção se tem a histórica estratégia britânica da “diplomacia das canhoneiras”, como definida por Andrea Luiza Fontes Resende de Souza (2018):

O termo diplomacia das canhoneiras é frequentemente associado com demonstrações abusivas de poder naval. Na segunda metade do século XIX, a diplomacia das canhoneiras era frequentemente utilizada pelos impérios colonialistas europeus sobre nações mais fracas ou colônias com o intuito de fazer prevalecer suas vontades e interesses. (SOUZA, 2018, p. 66).

A avançada capacidade bélica naval alcançada pelos impérios coloniais dava larga vantagem sobre outros Estados menos desenvolvidos. A simples presença de uma flotilha em um porto denotava uma ação coercitiva desses impérios, impondo vantagens comerciais, territorial e até moral, como a Questão Christie de 1862. Esse imbróglie diplomático se deve pela vontade do representante diplomático do Reino Unido, William Dougal Christie, no Império do Brasil, o qual ordenou à esquadra britânica, fundada no porto do Rio de Janeiro

(capital do Império), o bloqueio do mesmo e a tomada dos barcos ali ancorados, exigindo do governo o pagamento compensatório por um incidente ocorrido no Rio Grande do Sul (pilhagem de um barco britânico que naufragou na costa) e um pedido formal de desculpas. Mesmo após o pagamento da indenização por parte do governo brasileiro, o porto continuou sobre sítio até o pedido de desculpas formais. (GRAHAM, 1962).

Esse exemplo coercitivo é pautado na supremacia bélica britânica frente à brasileira. O desentendimento entre os governos britânico e brasileiro só se resolveu com o Brasil cedendo à Londres, evitando-se um escalonamento para um conflito.

Quando não se tem efeito a coerção, assim como o dissuasivo, o conflito direto se realiza. A capacidade bélica adquirida pelos Estados é posta à prova, assim como as qualificações humanas que as operam, tendo-se derramamento de sangue por objetivos financeiros, materiais, recursos, território ou, como no Christie, a moral.

A comercialização de materiais bélicos resulta em várias implicações, tanto para os elementos econômicos quanto para os políticos. Nesse item será destacado as consequências políticas, tendo em vista a escala econômica, a qual já foi abordada. Rodrigo Fracalossi de Moraes (2011) apresenta alguns dos objetivos e implicações políticas (positivas e negativas):

- Fortalecimento de Estados ou movimentos insurgentes aliados;
- Enfraquecimento relativo de Estados ou movimentos insurgentes inimigos;
- Influência sobre o curso de uma guerra interestatal ou uma guerra civil;
- Fortalecimento de uma aliança militar por meio da padronização de equipamentos e consequente elevação da interoperabilidade;
- Obtenção ou manutenção do status de país neutro e/ou pacífico;
- Fortalecimento indesejado de um futuro inimigo;
- Recebimento de sanções decorrentes de violações de embargos de armas;
- Perda de um aliado por recusa a um fornecimento de armas.

Havendo esses efeitos políticos a partir da comercialização de material bélico, há também os efeitos de adestramento, doutrina militar e treinamento. Assim como o exemplo da Argentina com os mísseis Exocet, um bom exemplo dos efeitos políticos da comercialização de materiais bélicos é a padronização dos armamentos da OTAN. Nas palavras de Cihangir Akşit (2014):

A OTAN vê a padronização como um processo pelo qual a doutrina, bem como as táticas, as técnicas e os procedimentos são desenvolvidos em harmonia. Esse processo permite que as nações aliadas operem juntas de forma eficaz, otimizando o uso de

recursos. No final, o objetivo da padronização é facilitar a interoperabilidade e, assim, aumentar a eficácia operacional da Aliança. (AKŞIT, 2014, p. 01, tradução nossa)²⁴.

Outra forma de exemplificação dos efeitos políticos da comercialização de armas é o que ocorreu com a Ucrânia quando a operação militar russa iniciou. As Forças Armadas ucranianas em quase sua totalidade apresentavam materiais e adestramento militar do período soviético, sendo essa uma condição bem especial para que os membros da OTAN, que apoiam a Ucrânia, se debrucem em enviar esses materiais até promover uma reorganização doutrinária e operacional nas Forças Armadas ucranianas que também recebem armamento ocidental (EUA..., 2022, n.p.).

Como um país que já fez parte da União Soviética, a Ucrânia construiu seu exército e indústria militar com equipamentos soviéticos e russos, armas pequenas, tanques, obuses e outros não comparáveis aos de seus vizinhos ocidentais.

Mais de três meses após o início do conflito com a invasão russa da Ucrânia em 24 de fevereiro, esse equipamento já se esgotou ou foi destruído no campo de batalha, afirmam fontes dos Estados Unidos.

Agora, as forças de Kiev usam ou aprendem a manusear armas utilizadas pelos Estados Unidos ou aliados europeus da Otan. (UCRÂNIA..., 2022, n.p.).

No caso ucraniano, o histórico material e doutrinário trouxe problemas nesse recente conflito bélico com a Rússia, que tem que estar sendo reorganizado nesse interim.

Pode-se concluir que a Escala da Defesa de um Complexo Industrial-Militar é a representação geral de seus efeitos geopolíticos para o Estado, de modo que o Estado faz uso nas formas de dissuasão, coerção, guerra e de propiciar efeitos políticos a partir da comercialização, sendo que essas formas se caracterizam por estarem vinculadas a uma perspectiva da segurança do Estado.

²⁴ *NATO views standardization as a process whereby doctrine, as well as tactics, techniques and procedures are developed in harmony. This process enables the Allied nations to operate effectively together while optimising the use of resources. In the end, the aim of standardization is to facilitate interoperability, and thus enhance the Alliance's operational effectiveness.*

2. AS FORMAS GEOPOLÍTICAS DO COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO: DO PERÍODO SOVIÉTICO À RECONFIGURAÇÃO NO ESTADO RUSSO COM VLADIMIR PUTIN

Após se ter compreendido a dimensionalidade geopolítica de um Complexo Industrial-Militar no primeiro capítulo, adentrar-se-á especificamente no primeiro segmento que essa tese se debruça em desvendar: os efeitos geopolíticos que o Complexo Industrial-Militar propicia no processo de fortalecimento do protagonismo mundial da Rússia.

À vista disso, partir-se-á pela estruturação de Forma, Estrutura, Função e Processo para desvendar esse objetivo. Neste capítulo, será apresentada a Forma Geopolítica do Complexo Industrial-Militar e, para isso, analisar-se-á a aparência funcional de um conglomerado industrial que tem por característica desenvolver, produzir e comercializar produtos de destruição. O estudo será realizado a partir da dimensão do poder geopolítico, ou seja, partindo da materialização do poder político no espaço geográfico, da comercialização e do efetivo uso dos materiais.

Para o conceito de Forma, Milton Santos, em sua obra *Espaço & Método* (1997), argumenta sobre a aparência, o aspecto visível, a descrição de um arranjo ordenado de objetos que tem uma funcionalidade condicionada a uma totalidade social em um determinado tempo histórico.

Forma é o espaço visível de uma coisa. Refere-se, ademais, ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão. Tomada isoladamente, temos uma mera descrição de fenômenos ou de um de seus aspectos num dado instante do tempo. (SANTOS, 1997, p. 50).

Nesse sentido, a Forma em Geopolítica é a ação nominal, é uma atitude política visível - uma ação militar, um boicote econômico, sanções, reforço diplomático, uma corrida armamentista e a consolidação ou quebra de acordos, todos vinculados de forma direta com os elementos da escala técnica, econômica e da defesa de um Complexo Industrial-Militar.

Ao se tratar de algo mais específico, como um Complexo Industrial-Militar, tem-se uma gama menor de aparências, mas que pode ser identificada em dois aspectos gerais: o econômico e o político. O primeiro, econômico, é a aparente dimensionalidade da comercialização e da produção dos artefatos bélicos em perspectiva interna e externa, significando os impactos positivos internos macroeconômicos da produção e os efeitos de sua magnitude no comércio mundial. Pode-se ler, também, como as vantagens fiscais com a comercialização dos materiais e com o aprimoramento técnico e científico que é constantemente exigido no setor.

O segundo, o político, tem utilidade dissuasiva, coercitiva, de direto uso, e é os efeitos da comercialização, do fortalecimento do poder físico do próprio Estado, ou do comprador, sendo que o comprador pode estar configurado dentro de uma perspectiva de fortalecimento de alianças ou de fortalecimento econômico estrutural do Estado vendedor. As duas perspectivas estão inseridas na leitura de Rodrigo Moraes em seu artigo *O mercado internacional de equipamentos militares: negócios e política externa* (2011).

Ao longo desse capítulo serão abordadas essas duas leituras citadas, os aspectos econômicos e os políticos. Indicar-se-á brevemente a Função como elemento indissociável da Forma, pois o quarto capítulo será dedicado especificamente para a Função e o Processo. Nos aspectos econômicos, o foco será na participação russa (soviética) no mercado mundial de armas e o tamanho de sua produção. Na dimensão política, apresentar-se-á a funcionalidade dissuasiva e competitiva perante outros Estados.

As variáveis adotadas para a análise da Forma Geopolítica do Complexo Industrial-Militar são o projeto político do Estado e a estrutura econômico-social, como já foi referido. Como meio de análise, o trabalho será segmentado em quatro itens: a formação e atuação durante a Segunda Guerra Mundial; a Forma durante a Guerra Fria; o período de transição com o Governo de Yeltsin; e Governo Vladimir Putin.

A lógica desse roteiro recai na rugosidade de Milton Santos (2008). Os capitais fixados ao solo, a formação técnica e científica da sociedade são fatores preponderantes à performance das variáveis adotadas. Também, como já relatado, a Forma se dá por uma totalidade social em um determinado tempo histórico, e a história russa é atravessada por várias transformações estruturais, sociais e econômicas.

A pesquisa trata de uma questão geopolítica em que a Forma se adentra intrinsecamente e está relacionada com a efetiva função no *lato sensu* de um Complexo Industrial Militar, sendo assim uma estrutura que propicia ferramentas e equipamentos de execução física do máximo poder de um Estado. Contudo, ao ampliar a ótica sobre o objeto de estudo dessa tese, pode-se identificar que há mais matizes do que o superficialmente observado, sendo essa a efetiva objetividade desta parte do trabalho.

Portanto, esse capítulo relatará as Formas que o Complexo Industrial-Militar russo se apresentou desde o período soviético e sua real aparência para a dimensão geopolítica do Estado.

2.1. A formação do Complexo Industrial-Militar soviético e sua centralidade durante a segunda Guerra Mundial (1930 – 1945)

O início do Complexo Industrial-Militar soviético se deu por volta da década de 1930, a partir de um sentimento geral de ameaça de guerra no continente europeu. A estruturação de uma base industrial foi elaborada partindo de um pressuposto de criar um amplo programa militar, porém a aplicação desse programa se realizou de outra forma ao idealizado, e se materializou como um setor específico da economia nacional orientado por um comitê, (o Comissariado do Povo da Indústria de Defesa, que foi constituído em 1936), exclusivamente caracterizado como uma instituição militar.

Como resultado, a indústria de defesa foi organizada como um setor específico da economia nacional (o Comissariado do Povo da indústria de defesa foi criado em 1936). Do ponto de vista das “relações militar-industriais”, a década de 1930 foi caracterizada pelo papel predominante dos militares profissionais no processo de produção industrial de defesa. (BYSTROVA, 2011, p. 05, tradução nossa).²⁵

O Comissariado promoveu o setor somente para a produção de armamentos, visando sempre a possibilidade de um conflito na Europa envolver a União Soviética. Nesses primeiros momentos do setor, as unidades fabris foram organizadas nas tradicionais regiões industriais, Moscou, Leningrado (São Petersburgo) e Kiev, as quais eram próximas do possível conflito europeu. Isso impôs ao Comissariado promover a industrialização de novas regiões produtivas mais distantes das fronteiras europeias, mas que só foram aplicadas durante a participação soviética na Segunda Guerra Mundial (MUKHIN, 2006; STONE, 2000).

As características típicas desse período, do ponto de vista do desenvolvimento do MIC, foram: o aumento mais acentuado da produção militar, o desenvolvimento da "base oriental" para a indústria de defesa (os Urais, a Sibéria etc.) por meio da construção de empresas "duplicadas", e a transferência de empresas do setor "civil" para o Comissariado do Povo, desenvolvendo o sistema de sigilo em torno da indústria de defesa. (BYSTROVA, 2011, p. 05-06, tradução nossa).²⁶

O Comissariado constituído em 1936, responsável pela produção de materiais bélicos, obteve sucesso na diversificação de armas produzidas. Contudo, somente produzir armas não era suficiente para o fortalecimento das forças soviéticas. Em 1938 foi criada a Comissão

²⁵ *As a result, defense industry was organized as a specific sector of the national economy (People's Commissariat of defense industry was created in 1936). From the point of view of the "military-industrial relations", the 1930s were characterized by the prevailing role of professional military in the process of defense industrial production.*

²⁶ *Typical features of that period from the point view of the MIC development were: the most sharp rise of military production, the development of the "Eastern base" for the defense industry (the Urals, Siberia, etc.) by constructing "doubling" enterprises there; the transfer of enterprises from "civilian" sector to the military People's Commissariats; the development of the system of secrecy around the defense industry.*

Militar-Industrial dentro do Commissariado, e sua efetiva função era cumprir a tarefa de mobilização industrial em períodos de conflitos e guerras, ampliando a produção e seu incremento técnico. Somente a cota produtiva em tempos de paz não cobriria as necessidades de um eventual conflito, mas uma reestruturação produtiva total do setor industrial se fazia necessária.

No final da década de 1930, a indústria de defesa se diversificou nos quatro principais commissariados do povo. A nova marca do período foi uma distinta preparação para a guerra. Assim, um novo órgão administrativo, organizado em 1938 dentro do principal órgão de assuntos militar-industriais - a Comissão de Defesa - era a chamada Comissão Militar-Industrial. Suas principais funções estavam ligadas às principais tarefas de mobilização da indústria para necessidades militares em caso de guerra. (BYSTROVA, 2011, p. 05, tradução nossa).²⁷

Essa “fase inicial” da implantação, desenvolvimento e aplicação de políticas públicas para o setor de defesa tem sua origem na proposta de defesa do Estado Soviético, não no sentido clássico de atos bélicos, mas ao que tange a sua capacidade de sobreviver em meio aos outros Estados, a qual foi posta a prova com a invasão nazista em 1941 durante a Segunda Guerra Mundial. De fato, o que se teve foi uma resposta positiva às necessidades impostas e, segundo Mark Harrison (2000), a produtividade, a eficiência da fabricação e da distribuição de material bélico foram mais diligentes do que qualquer outro país na guerra, exceto os Estados Unidos. O grande esforço da guerra também produziu significativo crescimento econômico, que é descrito por Hanin (2003) como “milagre econômico”, sendo percebido mesmo durante o desenrolar do conflito.

O crescimento da economia apresentado por Hanin (2003) se refere aos reflexos que a situação de guerra impôs às estruturas, ou seja, o esforço de mobilização em massa, a transferência de mais unidades produtivas para o leste, longe do teatro de operações de guerra, e a assimilação de modelos mais eficientes e modernos de fabricação; também é estabelecido uma comparação com os efeitos destruidores que a guerra proporcionou. Destaca-se que as transferências das unidades produtivas foram acompanhadas por uma gama de outras infraestruturas de cunho civil e cultural, ampliando a atividade econômica. Outro fator foi a própria cooperação entre os países aliados na guerra, a colaboração de transferência de tecnologias, novos métodos produtivos e auxílio financeiro, trazendo resultados positivos e lucrativos para todos os envolvidos (BYSTROVA, 2011).

²⁷ *In the end of the 1930s defense industry became diversified in the main four People's Commissariats. The new mark of the period was well-distinguished preparation for war. Thus, a new administrative body, organized in 1938 inside the main organ on military- industrial matters – the Commission of Defense – was so-called Military-Industrial Commission. Its main functions were connected with the primarily tasks of mobilization of industry for military needs in case of war.*

A Tabela 7 apresenta em números a produção de armas da União Soviética, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial. Em termos de números totais (extraído os navios), a União Soviética produziu 20,877 milhões de unidades de armas, e os Estados Unidos está em segunda posição com 17,819 milhões. Contudo, a União Soviética não se destaca na produção em todos os tipos de armas, mas somente nas pistolas automáticas, morteiros, tanques e artilharia autopropulsada, três de sete itens do total.

Nesta “fase inicial” até a Segunda Guerra Mundial, o Complexo Industrial-Militar soviético conseguiu sua efetiva consolidação tanto na produção material quanto na sua consolidação como um setor da economia, impulsionado pela necessidade de sobrevivência do Estado. Argumenta-se, aqui, que esse setor se tornou essencial à condição de existência do Estado Soviético em dois sentidos: primeiro, por ter proporcionado a condição técnica e material no combate e na vitória soviética na guerra contra a Alemanha Nazista; segundo, pela alta capacidade econômica e produtiva afixada pelas necessidades do conflito.

Uma resultante da Segunda Guerra Mundial pode ser vista em Anna Di Biagio (2004) e Sílvio Pons (2008), a partir da qual Pons desenvolve o conceito referente a consolidação da identidade do Estado Soviético como bastião da revolução socialista em contrapartida com a ideia de revolução permanente. Essa constatação apresenta a superação do Estado pela ideologia e o favorecimento da militarização das relações internacionais no pós-guerra, a principal característica da Guerra Fria.

A “razão de Estado” stalinista removeu apenas um componente da cultura política bolchevique, a ideia da “atualidade” da revolução. As principais categorias interpretativas do mundo, geradas pelo leninismo, tiveram, ao contrário, uma longa duração e constituíram uma base rígida destinada a sofrer poucas alterações a não ser na crise final da URSS: uma combinação híbrida entre psicologia do cerco, visão catastrófica do capitalismo, expectativa da guerra, mitologia de uma modernidade alternativa. O irreduzível antagonismo da visão do mundo forjada na época da revolução foi colocado na base da concepção do Estado e da sua política de potência. Essa transformação, porém, sinalizava o fim, e não a realização do “projeto revolucionário” dos bolcheviques. (PONS, 2008, p. 110).

Tabela 7 - Produção de armas da União Soviética, Estados Unidos, Reino Unido e Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945) em milhares de unidades

União Soviética									Estados Unidos								
Ano	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Total	Ano	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Total
Rifles e Carabinas	...	...	1567	4049	3436	2450	637	12139	Rifles e Carabinas	...	...	38	1542	5683	3489	1578	12330
Pistolas Automáticas	...	...	90	1506	2024	1971	583	6174	Pistolas Automáticas	...	...	42	651	686	348	207	1933
Metralhadoras	...	...	106	356	459	439	156	1516	Metralhadoras	...	...	20	662	830	799	303	2614
Armas Leves	...	...	30	127	130	122	72	482	Armas Leves	...	...	3	188	221	103	34	549
Morteiros	...	...	42,3	230	69,4	7,1	3	351,8	Morteiros	...	...	0,4	11	25,8	24,8	40,1	102,1
Tanques e Artilharia Autopropulsada	...	...	4,8	24,4	24,1	29	20,5	102,8	Tanques e Artilharia Autopropulsada	...	...	0,9	27	38,5	20,5	12,6	99,5
Aeronaves de Combate	...	...	8,2	21,7	29,9	33,2	19,1	112,1	Aeronaves de Combate	...	...	1,4	24,9	54,1	74,1	37,5	192
Grandes Navios*	...	...	62	19	13	23	11	161	Grandes Navios*	...	...	544	1854	2654	2247	1513	8812
Reino Unido									Alemanha								
Ano	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Total	Ano	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	Total
Rifles e Carabinas	18	81	79	595	910	547	227	2457	Rifles e Carabinas	451	1352	1359	1370	2275	2856	665	10328
Pistolas Automáticas	...	...	6	1438	1572	672	231	3920	Pistolas Automáticas	40	119	325	232	234	229	78	1257
Metralhadoras	19	102	193	284	201	125	15	939	Metralhadoras	20	59	96	117	263	509	111	1176
Armas Leves	1	10	33	106	118	93	29	390	Armas Leves	2	6	22	41	74	148	27	320
Morteiros	1,3	1,4	4,8	8,6	7,5	4,6	2,1	29,3	Morteiros	1,4	4,4	4,2	9,8	23	33,2	2,8	78,8
Tanques e Artilharia Autopropulsada	0,3	1,4	4,8	8,6	7,5	4,6	2,1	29,3	Tanques e Artilharia Autopropulsada	0,7	2,2	3,8	6,2	10,7	18,3	4,4	46,3
Aeronaves de Combate	1,3	8,6	13,2	17,7	21,2	22,7	9,9	94,6	Aeronaves de Combate	2,3	6,6	8,4	11,6	19,3	34,1	7,2	89,5
Grandes Navios*	57	148	236	239	224	188	64	1156	Submarinos*	15	40	196	244	270	189	0	954

* Grandes Navios e submarinos são contabilizados por unidade.

Fonte: Adaptado de Harrison (1998).

Pode-se entender que o Complexo Industrial-Militar soviético tem sua centralidade tanto na defesa do Estado quanto como meio de ação efetiva de poder do próprio Estado. Isso se deve pela necessidade do desenvolvimento e da produção de materiais bélicos impostos pelo seu processo histórico, alcançando a configuração de maior produtor de armas durante a Segunda Guerra Mundial (HARRISON, 1998). Assim, a capacidade técnica produtiva do Complexo Industrial-Militar foi um fator chave para a vitória Soviética. As aptidões produtivas e as técnicas desenvolvidas asseveraram a condição de bipolaridade da Ordem Mundial no pós-guerra, sendo essa potencialidade do setor que será relatada no próximo item. Qual a dimensão do Complexo Industrial-Militar Soviético para a Guerra Fria?

2.2. A Forma do Complexo Industrial Militar Soviético durante a Guerra Fria (1945 – 1991)

Com o término da Segunda Guerra Mundial, a situação da Ordem Mundial se configurou por um conflito ideológico da ordem do sistema capitalista (Estados Unidos e aliados) contra o socialista (União Soviética e aliados). O conflito se caracterizou por duas dimensões: produção de armas nucleares como meio dissuasório a um possível conflito direto, e conflitos indiretos com Estados terceiros atuantes em um processo de expansão das ideologias. Constitui-se, assim, um período belicista.

Ao focar na questão geopolítica do Complexo Industrial-Militar Soviético, há uma diferenciação quanto a lógica produtiva dos armamentos, comparando com os Estados Unidos. Nas palavras de Dima Adamsky (2010):

[...] De acordo com o princípio geral de que a prática deve se orientar pela teoria, as doutrinas e os conceitos de operações foram formulados primeiro e as estruturas de força apropriadas foram posteriormente projetadas. Somente no final desse processo foi identificado que tipo de tecnologia a indústria deveria desenvolver e produzir para satisfazer as demandas militares. Esse aplicativo produtivo é, no mínimo, diferente da prática americana nessa área. A qual as iniciativas tecnológicas geralmente são originadas na indústria, e as forças armadas geralmente adquiriam o que a indústria oferta ao mercado. Em contrapartida, na URSS, a força motriz para as inovações tecnológicas e a aquisição de bens e serviços não são as áreas industriais ou as forças de mercado, mas os requisitos do consumidor. Esse *modus operandi* soviético entre as forças armadas e a indústria no campo de compras de armas não era econômico, de acordo com a filosofia de livre mercado, mas refletia precisamente as necessidades operacionais deduzidas da natureza da guerra. (ADAMSKY, 2010, p. 45, tradução nossa).²⁸

²⁸ *In accordance with the overriding principle that practice should be driven by theory, doctrines and concepts of operations were formulated first, and appropriate force structures were subsequently designed. Only at the end of that process was it identified what sort of technology the industry should develop and produce to satisfy the demands of the military. This deductive approach was, for the most part, fundamentally different from the American practice in this area. There, technological initiatives usually originated in industry, and the armed*

Adamsky (2010) argumenta que a lógica funcional da fabricação de armamentos está submetida a um interesse estratégico prático e geopolítico, impondo a toda cadeia produtiva uma premissa operacional ao objetivo militar, não ao mercadológico. Essa posição reflete a ideologia da União Soviética de submeter a produção a partir de uma planificação funcional. Deste modo, o setor industrial de defesa ganha a principal seção da economia por ter uma função primordial na dimensão do confronto da Guerra Fria, mostrando mais uma vez a materialização do poder no espaço geográfico.

Hannes Adomeit e Mikhail Agurksy (1978) confirmam a importância que o setor militar representa. Segundo os autores, a prioridade do Estado soviético quanto ao gerenciamento, à mão de obra e aos recursos materiais era servir as indústrias bélicas. Os melhores salários, bônus e benefícios eram para os trabalhadores do setor. Nas palavras de Holloway (1984):

O setor de defesa é parte integrante da economia soviética. Compartilhando muitas de suas características gerais, é o setor de maior prioridade na indústria soviética, apresentando características especiais próprias. Como outros ministérios de produção, os da indústria de defesa têm seus próprios institutos de pesquisa, agências de design e fábricas, e sua produção é planejada e coordenada por agências econômicas superiores. Mas a alta prioridade do setor de defesa ajudou a diferenciá-lo do resto da indústria soviética, que tendia a receber as melhores máquinas e instrumentos. O salário é maior do que na produção civil, e a indústria de defesa pode oferecer a seus trabalhadores mais benefícios - por exemplo, em moradia e assistência médica; a qualidade dos trabalhadores pode, portanto, ser maior. A alta prioridade também se reflete nos arranjos para o gerenciamento diário. (HOLLOWAY, 1984, p. 119, tradução nossa).²⁹

Pode-se entender que o Complexo Industrial-Militar Soviético se apresenta como uma estrutura de suprema importância na confrontação da Guerra Fria, submetendo sua linha produtiva e todo seu circuito espacial produtivo a uma primazia perante todas as segmentações econômicas sob um interesse geopolítico de confronto hegemônico. Bystrova (2011) revela que 25% do PIB na década de 1980 se originava no Complexo Industrial-Militar e que $\frac{3}{4}$ de toda

forces generally procured what industry sought to sell in the market. In contrast, in the USSR the driving force for technological innovations and weapons acquisition was not industrial sales or market forces, but consumer requirements. This Soviet modus operandi between the military and the industry in the field of weapons procurement was uneconomical according to free-market philosophy but reflected precisely operational necessities deduced from the nature of war.

²⁹ *The defence sector is both an integral part of the Soviet economy, sharing many of its general characteristics, and the highest priority sector in Soviet industry, with special features of its own. Like other production ministries, those in the defence industry have their own research institutes, design bureaus and production plants, and their output is planned and coordinated by higher economic agencies. But the high priority of the defence sector has helped to make it different from the rest of Soviet industry. It has tended to receive the best machinery and instruments. Pay is higher than in civilian production, and the defence industry can offer its workers more benefits - for example, in housing and medical care; the quality of the workers may therefore be higher. High priority is reflected also in the arrangements for day-to-day management.*

Pesquisa e Desenvolvimento no país era empregado nessa área. Ou seja, a superestrutura estatal e social era altamente dependente desta “máquina de guerra”.

Contudo, como se realiza a ampla produção de materiais bélicos pela União Soviética? Em outras palavras, quais são os efeitos geopolíticos? Para Rodrigo de Moraes (2011), há duas finalidades: os objetivos políticos e as necessidades econômicas. O autor entende que as duas finalidades são excludentes, mas diferente do autor, acredita-se que elas possam coadunar e serem complementares. Moraes (2011), em seu trabalho *O Mercado Internacional de Equipamentos Militares: Negócios e Política Externa*, relata que a União Soviética apresentava objetivos políticos na comercialização de armas, ou seja, a venda ou transferência desses artigos para aliados pertencentes ao Pacto de Varsóvia ou outros países que a União Soviética tinha interesse de fortalecer militarmente frente aos Estados Unidos, mas havia uma segmentação, de modo que a maioria dos armamentos do Exército Vermelho não eram comercializados

Ao se realizar uma análise dessas duas finalidades a partir de Moraes (2011), a primeira finalidade é com relação aos valores econômicos gerados pelo comércio bélico, os quais de 1955 a 1968 foram de 4,5 bilhões de dólares; de 1966 a 1975 foram de 9,2 bilhões de dólares e de 1978 a 1982 chegaram a 34,4 bilhões de dólares. Esses valores são correspondentes com a venda de materiais e assistência técnica dos mesmos aos países compradores (BYSTROVA, 2011).

Em segunda instância, os soviéticos investiam pesadamente em assistência política e militar aos levantes populares socialistas na América Central, do Sul, na África, e em todos os possíveis lugares do anteriormente dito Terceiro Mundo, como forma de fomentar o embate ao Estados Unidos.

Na investigação desta tese, compreende-se a centralidade do Complexo Industrial-Militar para a política soviética deflagrada na confrontação indireta com os Estados Unidos. Nessa instância há a discussão do peso que a dimensão bélica teve para o sistema econômico soviético. Segundo Manuel Castells e Emma Kiselyova (1995, p. 29 - 30), a produção bélica, com o tempo decorrente da distensão, gerou um fardo insuportável para a economia. Destaca-se o encolhimento do Mar de Aral pelo uso intensivo dos seus afluentes na irrigação de gêneros alimentícios e de algodão, o qual era utilizado na manufatura dos uniformes do Exército Vermelho.

Ao se apresentar novamente o esforço do Estado soviético com esse setor da economia, o problema levantado pelos autores se refere como meio principal que levou ao fim da União Soviética, os pesados encargos militares. Angelo Segrillo (2000) vai na contramão de Castells e Kiselyova (1995) ao explicar que não é uma relação de causa e efeito a grande dimensão e

os custos da produção bélica com o desmantelamento soviético, mas, sim, que isso pode ter contribuído para outros problemas estruturais. Acredita-se que foram a soma de múltiplos fatores que contribuíram como o fim do Estado Soviético, tratando-se de uma questão mais complexa a qual não é o escopo desse trabalho.

A centralidade levantada é a dimensão do Complexo dentro da economia soviética, uma visão da relação entre o setor civil e militar da economia, a qual se observa nas palavras de George G. Weickhardt (2013):

Particularmente, os Ministérios da Economia civil estão intimamente relacionados ao setor de defesa como produtores de partes e componentes de sistemas de armas e de unidades inteiras de equipamentos de uso geral para as economias civil e militar. Isso inclui os Ministérios de Instrumentos, Equipamentos de Automação e Sistemas de Controle (o maior produtor civil de computadores da URSS), Transporte e Construção de Máquinas Pesadas (veículos pesados), Indústria Automobilística e Caminhão (veículos mais leves e motores), Indústria de Equipamentos Elétricos, etc. Da mesma forma, os Ministérios da Aviação Civil, Frota Marítima e Ferrovia operam elementos importantes do sistema de logística militar. (WEICKHARDT, 1986, p. 198, tradução nossa).³⁰

A argumentação de Weickhardt (1986) confirma a inter-relação entre o setor civil da economia e os setores econômicos. A participação civil se materializa tanto na produção de peças individuais que compõe dispositivos mais complexos quanto nos equipamentos inteiros, como navios, veículos de transporte, computadores, sistemas eletroeletrônicos e até o sistema de operação da aviação civil, da frota mercantil e do transporte ferroviário. As pontuações de Weickhardt nos fazem compreender que efetivamente não há uma linha divisória que defina setor civil e militar da economia, mas um projeto voltado para uma economia militarista, ao qual Richard Pipes, (1980), David Holloway (1980) e Rebecca Strode (1982) concordam.

É esse aspecto legitimador do militarismo soviético atual que explica a determinação monótona da liderança de não deixar a Grande Guerra Patriótica morrer. Afinal, quaisquer que sejam as falhas do regime, salvou o país de Hitler. Mas, apesar dos esforços do Estado para manter viva a memória da Grande Guerra Patriótica, o tempo erode inexoravelmente seu valor para legitimação. Convenientemente, no entanto, a ameaça da guerra nuclear serve basicamente ao mesmo propósito. Repetidamente, a mídia soviética lembra a população de que são apenas os militares reunidos pelo regime comunista providente que impedem os agressivos imperialistas de lançar um ataque nuclear surpresa. Essa ameaça onipresente fornece uma justificativa para a contínua militarização e mobilização da sociedade soviética. Também pode explicar parcialmente a ênfase soviética na defesa civil. Uma população amplamente

³⁰ *Particular civilian economic ministries are very closely related to the defense sector as producers of parts and components of weapons systems and of whole units of equipment of general use to both the civilian and military economies. These include the Ministries of Instruments, Automation Equipment and Control Systems (the largest civilian producer of computers in the USSR), Transport and Heavy Machine Building (heavy vehicles), Automobile and Truck Industry (lighter vehicles and engines), Electrical Equipment Industry, Power Machine Building, etc. Likewise the Ministries of Civil Aviation, Maritime Fleet, and Railroads operate important elements of the military logistics system.*

mobilizada continuamente para a produção militar constitui um recurso militar, e isso atrapalha a distinção entre os setores militar e civil da sociedade. A economia como um todo é vista como um recurso e, portanto, como um potencial alvo militar. Como tal, merece a proteção que o amparo civil tem a oferecer. (STRODE, 1982, p. 326, tradução nossa).³¹

A economia soviética é voltada para um projeto militarista dentro da Guerra Fria. Essa magnitude nos interpela a procurar a materialização efetiva da produção dos materiais bélicos e a observar a comercialização desses produtos. Já se compreende que a intencionalidade da comercialização de armamentos tem base política, entretanto, quanto é o volume e os tipos de armas? A Figura 1 exprime a quantidade e o Gráfico 3 apresenta a participação Soviética no mercado mundial.

Como forma de explicar melhor a Figura 1, será colocado os significados das siglas.

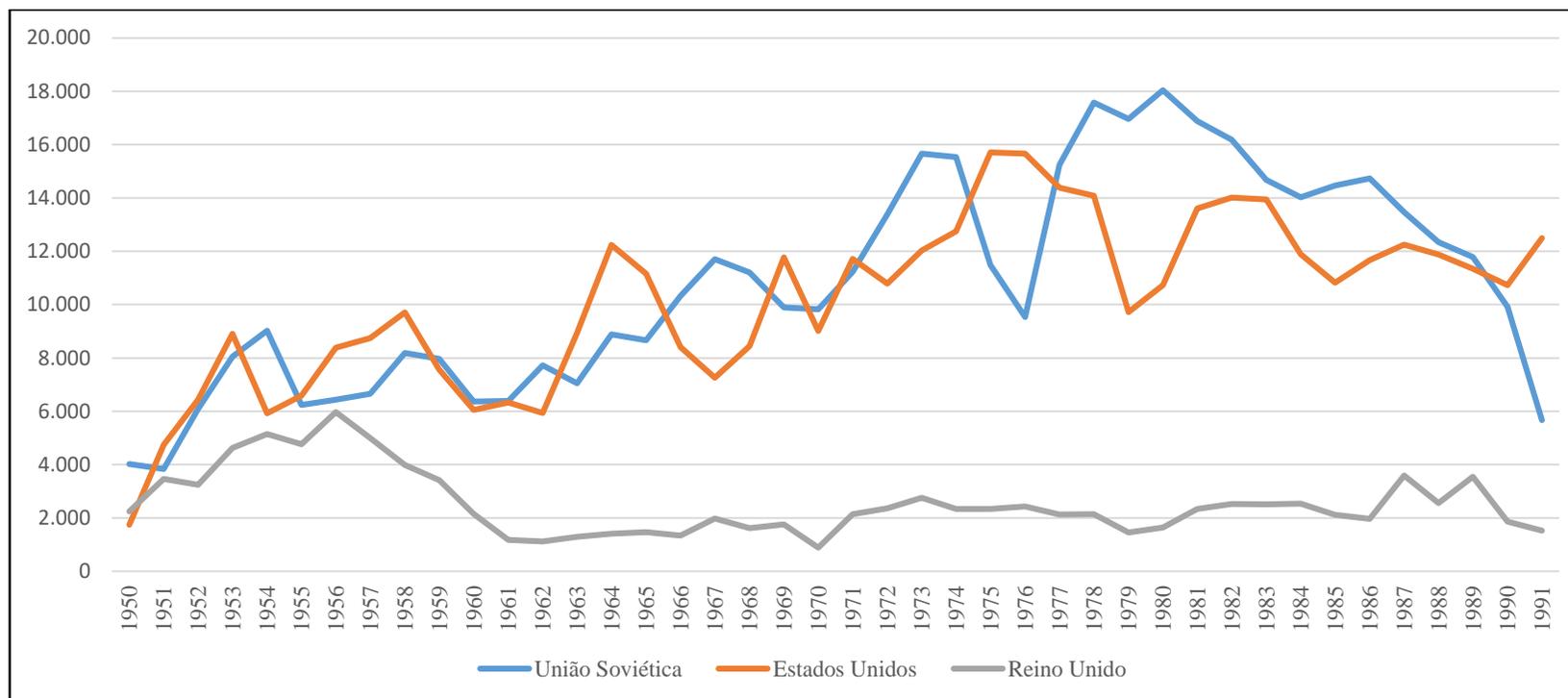
- ICBMs: *Intercontinental Ballistic Missile* (Míssil balístico intercontinental);
- LIRNFs: Não foi encontrado o significado.
- SRBMs: *Short-Range Ballistic Missile* (Míssil balístico de curto alcance);
- SLCMs: *Submarine-Launched Cruise Missile* (Míssil de cruzeiro lançado por submarino);
- SLBMs: *Submarine-Launched Ballistic Missile* (Mísseis balísticos lançados de submarino);
- ASMs: *Anti-Ship Missile* (Míssil antinavio);
- SAMs: *Surface-To-Air Missile* (Míssil superfície-ar);
- ATGMs: *Anti-Tank Guided Missile* (Míssil anticarro).

³¹ *It is this legitimizing aspect of current Soviet militarism that explains the leadership's monotonous determination not to let the Great Patriotic War die. After all, whatever the regime's flaws, he saved Hitler's country. But despite the state's efforts to keep the memory of the Great Patriotic War alive, time inexorably erodes its value for legitimation. Conveniently, however, the threat of nuclear war serves basically the same purpose. Repeatedly, the Soviet media reminds the population that it is only the military assembled by the provident communist regime that prevents aggressive imperialists from launching a surprise nuclear attack. This ubiquitous threat provides a justification for the continued militarization and mobilization of Soviet society. It can also partially explain the Soviet emphasis on civil defense. A population largely mobilized continuously for military production constitutes a military resource, and this blurs the distinction between the military and civil sectors of society. The economy as a whole is seen as a military resource and, therefore, as a potential military target. As such, it deserves the protection that civil defense has to offer.*

Figura 1 – Quantidade de armas produzidas pela União Soviética nos anos de 1976 até 1988

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1984	1985	1986	1987	1988
Missiles												
ICBMs	300	300	225	225	250	200	175	75	100	75	125	150
LIRNFs	50	100	100	100	100	100	100	125	125	25	75	50
SRBMs	100	200	250	300	300	300	300	500	450	600	500	450
SLCMs	600	600	600	700	750	750	800	700	700	1,100	1,100	1,100
SLBMs	150	175	225	175	175	175	175	50	100	100	100	100
ASMs	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
SAMs	40,000	50,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000
ATGMs	30,000	35,000	35,000	40,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Aircraft												
Bombers	25	30	30	30	30	30	30	50	50	50	45	45
Fighters	1,200	1,200	1,250	1,300	1,300	1,350	1,100	800	650	650	700	700
Transports	450	400	400	400	350	350	350	250	250	200	175	150
ASW	5	10	10	10	10	10	10	5	5	10	10	10
Helicopters	1,400	900	650	750	750	750	700	600	600	500	450	400
Commo/Utility	125	100	100	100	50	25	25	n.a.	n.a.	45	10	10
Army Material												
Tanks	2,500	2,500	3,000	3,500	3,100	2,000	2,500	3,200	3,000	3,300	3,500	3,500
(a) T-55	500	500	500	500	—	—	—	—	—	—	—	—
(b) T-64	500	500	1,000	1,000	500	200	—	—	—	—	—	—
(c) T-72	1,500	1,500	1,500	2,000	2,300	1,400	1,300	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
(d) T-80	—	—	—	—	300	400	1,200	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Armoured Vehicles	4,500	4,500	5,500	5,700	6,300	5,200	4,500	3,800	3,500	3,700	4,050	4,550
SP Artillery	900	950	700	500	300	400	500	1,000	1,000	900	900	1,100
Field Artillery	900	1,300	1,300	1,500	1,400	1,600	1,700	1,900	2,000	1,100	900	1,100
MR Launchers	500	550	550	600	700	700	700	900	700	500	450	500
SP AA Artillery	500	500	300	300	300	300	200	50	10	100	100	100
Navy Ships												
Submarines	10	13	13	12	13	11	8	9	8	8	9	9
Major Combatant	12	12	12	11	11	9	8	9	8	9	8	10
Minor Combatant	58	56	50	55	65	45	55	50	50	60	51	51
Auxiliaries	4	6	5	7	8	5	4	5	5	6	7	7

Fonte: Steinberg, (1999, p. 682).

Gráfico 3 – Os três principais países exportadores de armas de 1950 até 1991 com valores em milhões de TIV³²

Fonte: Elaborado a partir de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (2019).

³² O SIPRI desenvolveu um sistema de valores exclusivo para medir o volume de entregas das principais armas e componentes convencionais usando uma unidade comum - o valor do indicador de tendência (TIV) do SIPRI. O TIV de um “item” que se destina a refletir sua capacidade militar e não seu valor financeiro. Essa unidade comum pode ser usada para medir as tendências no fluxo de armas entre países e regiões, em particular, ao longo do tempo - com efeito, um índice de preços de capacidade militar. Portanto, é importante garantir que o sistema de preços permaneça consistente nos dois sistemas de armas cobertos e ao longo do tempo, e que quaisquer alterações introduzidas sejam antigas.

O SIPRI TIV é frequentemente mal interpretado como um valor financeiro. No entanto, ele não reflete o preço real pago pelas armas nem representa os valores atuais em dólares para transferências de armas. Portanto, o TIV não deve ser comparado diretamente com o produto nacional bruto (PNB) ou produto interno bruto (PIB), as despesas militares, os valores de vendas ou o valor financeiro das licenças de exportação de armas. No entanto, os TIVs podem ser usados como dados brutos para calcular tendência nas transferências internacionais de armas ao longo de períodos, porcentagens globais indicativas para fornecedores e destinatários, e porcentagens para o volume de transferências de/ou para Estados específicos.

A Figura 1 apresenta a quantidade de armas produzidas pela União Soviética para suas Forças Armadas. Observa-se a magnitude do poder militar soviético em números de armamento. O primeiro conjunto de itens são os mísseis - a capacidade de ataque e defesa nuclear - e artefatos de menor poder destrutivo que tem raio de ação continental, regional e local, o que é o foco da disputa geopolítica da Guerra Fria, a corrida armamentista por capacidade nuclear e suas defesas. Os outros conjuntos de itens - aeronaves, tanques, veículos blindados e navios - fazem parte da estratégia de guerra convencional, isto é, a capacidade operacional de defender e atacar com tropas regulares, fazendo parte da estratégia de posse e de controle de regiões e locais. A capacidade operacional Soviética, tanto na corrida nuclear quanto na força física do *Hard Power* (NYE JR, 2009), é um caro simbolismo de sua capacidade produtiva.

No Gráfico 3, pode-se observar a exportação e a comercialização. Em uma perspectiva competitiva com os Estados Unidos, principal rival na Guerra Fria, houve períodos de liderança por parte dos dois países. Contudo, pode-se destacar duas perspectivas importantes: na primeira, de 1977 até 1989, os soviéticos tiveram a supremacia ininterrupta. Na segunda, a União Soviética, ao longo desses 41 anos, exportou 453 bilhões de TIVs em armas e os Estados Unidos, 426 bilhões de TIVs, portanto, mais que seu rival. Esses dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI) podem ser interpretados como mais um exemplo da distensão da Guerra Fria, em que os dois polos de poder militarizados exportam armas e fortalecem países terceiros como estratégia para combater o outro polo de poder da Ordem Mundial.

Como já foi referido, a União Soviética apresentava um projeto político na exportação de materiais bélicos, não necessariamente recebia o pagamento pelos materiais, além dos altos gastos internos com a manutenção das Forças Armadas e do arsenal nuclear. Do mesmo modo que Segrillo (2000) se referia aos gastos militares como um dos inúmeros motivos para a derrocada Soviética, Robério Rodrigues (2006) os amplia com outros fatores e delega a forma que a estrutura econômica e produtiva soviética foi idealizada e aplicada. O autor demonstrou em sua tese que as limitações do modelo soviético geravam uma ineficiência estrutural, as quais vieram a ser um dos grandes fatores para a estagnação econômica na década de 1970. Essa percepção era sensível para os dirigentes, mas somente no período do Governo Gorbachev (1985 – 1991) que se pensou em uma reorganização total das estruturas econômicas e políticas da União Soviética, como as Glasnost e Perestroika.

No período das políticas de Gorbachev, a Função do Complexo Industrial-Militar soviético se apresenta como base da produção material que propicia sua condição de agente no

conflito da Guerra Fria. Destarte, de forma geral, a contenda se dá em duas dimensões: na revelação da corrida armamentista pela supremacia bélica nuclear e clássica; e pelo uso das armas convencionais como estratégia indireta (BEAUFRE, 1998; TZU, 2008), fortalecendo os membros do Pacto de Varsóvia - países aliados, grupos rebeldes - e países que se opuseram aos Estados Unidos, constituindo, assim, a base central da produção do poder Soviético no conflito.

A ruptura da Forma e da Função do Complexo Industrial-Militar soviético foi reorganizada pelas políticas reformistas da Glasnost e Perestroika, de Gorbachev. Diante disso, houve a reestruturação orçamentária que retirou de 1,5 a 2 vezes o valor destinado as indústrias bélicas (BYSTROVA, 2011). A ideia central era de submeter toda a estrutura industrial bélica ao controle civil e não mais exclusivamente aos ministros militares. Durante esses processos sucedeu o desmantelamento da União Soviética em 1991 e se pôs fim a esse projeto (WEICKHARDT, 1986).

Compreende-se que o Complexo Industrial-Militar Soviético apresentou duas Formas no período que está sendo analisado: primeiro, identificado em relação à quantidade e ao volume de produtos produzidos, estabelecendo-se como um dos principais países produtor de material bélico durante a Segunda Guerra Mundial, isso dado pela Função de base industrial produtora de artigos militares para a defesa e soberania da nação. Segundo, compreendido pelos valores gerados da comercialização dos artigos bélicos, configurando a União Soviética como o principal produtor e comercializador no total dos anos de 1950 até 1991, tendo como Função efetiva a base produtora de artigos bélicos com fins de fortalecimento político frente ao interesse de se estabelecer o poder hegemônico sobre a Ordem Mundial.

O fim da confrontação da Guerra Fria também findou com a Função do Complexo Industrial-Militar, trazendo consigo um período de transição para a Forma e a Função do setor. Portanto, no item subsequente adentrar-se-á nesse período inicial da Rússia e como se configurou sua Forma nessa transição entre o período soviético e a reorganização de Vladimir Putin.

2.3. O período de transição da Forma do Complexo Industrial-Militar Russo: O governo Yeltsin (1991 – 1999)

O Governo Yeltsin é denominado como de transição por se tratar de um período com ausência de projeto político para o Complexo. Moraes (2011) afirma que esse período foi marcado pelo foco comercial do Complexo, diferente do predomínio do foco político nos períodos soviético e do governo Vladimir Putin. O importante nesses anos de transição foi a

reestruturação total do Complexo, tanto do ponto de vista da política pública quanto administrativo e econômico.

Carlos Gaspar (1998) argumenta que a visão de mundo dos russos após o fim da União Soviética (Governo Yeltsin) era a efetiva supremacia do Estados Unidos sobre a Ordem Mundial, ou seja, a concretização da “unipolaridade” de Washington. Portanto, a motivação primordial para o sustentáculo teórico e ideológico do Complexo Industrial-Militar, como se apresentava antes, não mais existia (SANCHEZ-ANDRES, 1995), impondo, assim, uma nova reflexão sobre a condição de existência desse vasto setor econômico produtivo.

Com meio de compreender e interpretar as mudanças e a nova postura da Rússia, serão apresentados alguns dados econômicos e da capacidade militar. Em 1991, ano em que a União Soviética se desmantelou em 15 novos Estados, a Rússia herdou 85% da capacidade militar da União Soviética e, em termos de PIB, a herança foi de 60%. Ao se comparar os anos de 1991 com esses dados do ano de 1997, após várias políticas estruturais que transformaram a Rússia, observou-se a diminuição das forças militares entre 35% a 40%, e o PIB foi de 25% (BYSTROVA, 2011).

A intenção de mostrar esses dados é de refletir sobre o impacto de uma economia dependente do setor militar e como mudanças de foco político favoreceram para a diminuição do poder econômico russo.

Essa relação centrípeta que o setor militar impunha as outras áreas industriais foi um fator chave para essa queda significativa do PIB. Doravante, o projeto de privatização irrestrita do governo Yeltsin foi fator preponderante para a sobrevivência do setor, segundo Sanchez-Andres (1995):

Embora no início de 1992 fosse assumido que a privatização afetaria apenas o setor civil da economia russa, o declínio econômico e as mudanças na estrutura institucional russa implicaram no desenvolvimento de tendências de privatização no coração da indústria de defesa.

A privatização no MIC ocorreu tanto com permissão quanto sem controle, marcando o processo como caótico. Portanto, houve sucessivas tentativas da *Roskomoboronprom* de reverter a situação e, em agosto de 1993, uma lei foi aprovada pelo parlamento cujo objetivo era definir as características da privatização nesse tipo de indústria. Os resultados desta lei começaram a aparecer no final do ano, com a definição de uma nova estrutura para o MIC. Em primeiro lugar, foi estabelecido um núcleo central que não estava aberto à privatização. Este era composto por 22% das empresas militares. As demais empresas deveriam ser privatizadas, embora nos casos em que o componente militar fosse alto, em quantidade ou estrategicamente falando, o Estado deteria uma parte das ações ou uma parte dos *Golden Share*. Aproximadamente 40% das empresas seguiriam estritamente o caminho civil para a

privatização sem controle direto do Estado. (SANCHEZ-ANDRES, 1995, p. 365, tradução nossa).³³

Efetivamente o Estado russo asseverou 22% das empresas na forma de controle total, e inevitavelmente 78% das empresas foram privatizadas em alguma instância, mesmo o Estado mantendo uma parcela diminuta das ações em algumas.

Como principal impacto da ausência do Estado em promover uma alternativa mais viável para as empresas militares, em 1980 os valores das exportações de armas eram de 14 bilhões de dólares e em 1992 foi de 2,5 bilhões de dólares, sendo que para o resto da década foram gerados somente 3,5 bilhões de dólares com a comercialização de material bélico (SANCHEZ-ANDRES, 2004).

As Tabelas 8 e 9 apresentam a situação do setor perante as políticas econômicas neoliberais do governo Yeltsin, sendo que, mais especificamente, a Tabela 8 revela os principais problemas enfrentados pela indústria bélica e a Tabela 9 apresenta o nível de dificuldade enfrentado pelas mesmas empresas.

Tabela 8 - Os principais problemas das indústrias bélicas da Rússia de 1992 até 1999 em porcentagem do total de indústrias

Principais Problemas	1992	1994	1997	1999
Quebra dos laços econômicos tradicionais	80%	25%	...	...
Escassez de oferta	44%	0	...	...
Política econômica instável	23%	39%	34%	22%
Tributação excessiva	22%	77%	76%	89%
Agitação trabalhista	22%	14%	...	...
Redução da demanda governamental	18%	60%	...	...
Demanda deprimida	7%	32%	...	...
Problemas de fluxo de caixa	...	59%	...	...
Equipamento obsoleto	...	17%	...	...
Atrasos	...	12%	82%	72%
Privatização	...	1%	...	...
Altos preços de energia e insumos	...	...	75%	79%
Corrupção e crime	...	...	...	10%

Fonte: Adaptado de Izyumov; Kosals; Ryvkina (2000).

³³ Although at the beginning of 1992 it was assumed that privatisation would only affect the civilian sector of the Russian economy, economic decline and changes in the Russian institutional framework implied the development of privatisation tendencies in the very heart of the defence industry.

Privatisation within the MIC has taken place both with permission and without control, thereby marking the process as chaotic. There have therefore been successive attempts on the part of Roskomoboronprom to reverse the situation, and in August 1993 a law was passed by parliament the objective of which was to define the characteristics of privatisation in this type of industry. The results of this law/decreed began to show at the end of the year, with the definition of a new structure for the MIC. Firstly, a central nucleus was established, which was not open to privatisation. This was made up of 22% of the military companies. The remaining companies were to be privatised, although in those cases in which the military component was high, either in quantity or strategically speaking, the state would hold a part of the shares or a golden share. Approximately 40% of the companies would strictly follow the civilian route to privatisation without direct state control.

A Tabela 8 indica as duas principais condições que impõe problemas às indústrias. A primeira se refere ao fator interno da Rússia. Com a ruptura das tradicionais ligações do Estado com o sistema produtivo, há instabilidade econômica, diminuição da demanda do Estado e tributação. Esse aspecto confirma a visão de Padma Desai (2005), Roberio Paulino Rodrigues (2006), Tugce Varol (2013), Leslie Holmes (2015) e Angelo Segrillo (2015) quanto aos impactos socioeconômicos estruturais à economia russa da política de “terapia de choque”.

Na área política, o país pôde vivenciar seu momento mais democrático. Instituições democráticas, eleições diretas e livres, direitos políticos e multipartidarismo. Apesar disso, a experiência econômica e o sofrimento social ficaram marcados na mente do cidadão russo. Esse período foi considerado traumático para a sociedade russa e o presidente teve um índice de rejeição alto no país. Ao contrário da opinião interna, Yeltsin era visto pelo Ocidente como um governante comprometido com a democracia. Para os russos, os custos sociais da “terapia de choque” criada por Yeltsin e seu ministro Egor Gaidart terminou por tornar a experiência democrática no mínimo desapontadora. A “terapia de choque” se baseava na crença de que um processo de privatização rápido seria melhor que um processo gradual e lento. Para os membros do parlamento, o custo político de apoiar esse projeto (inflação, desemprego e baixo crescimento econômico) estava sendo alto demais para a sociedade russa. (DOURADO, 2017, p.10 – 11).

A segunda condição era mais relacionada com as externalidades de um ambiente de livre-concorrência, sendo problemas de fluxo de caixa, equipamentos obsoletos, atrasos e altos preços de energia e insumos. Autores como Abel G. Aganbeguian (1988), Ernest Mandel (1989) e Roberio Paulino Rodrigues (2006) relatam essas adversidades advindas da condição de obsolescência que a indústria soviética apresentava desde a década de 1970, além da inexperiência em um ambiente neoliberal, o qual fez os gestores aprenderem de forma prática à vivência empresarial capitalista.

Tabela 9 - Porcentagem de empresas com algum nível de dificuldade na venda de material bélico nos anos de 1995 até 1999

Nível de dificuldades	1995	1996	1997	1998	1999
Não há dificuldades	8%	11%	8%	23%	26%
Com algumas dificuldades	28%	40%	44%	53%	63%
As dificuldades são consideráveis	63%	45%	42%	19%	10%
Nossos produtos não podem ser vendidos	1%	4%	6%	5%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Adaptado de Izyumov; Kosals; Ryvkina (2000).

A finalidade da Tabela 9 é apresentar a porcentagem de indústrias com algum tipo de problema na realização do produto, ou seja, em suas vendas e entregas. Observa-se que, em 1995, 92% das empresas estavam enfrentando dificuldades em alguma instância, sendo que 63% das empresas apresentavam problemas consideráveis, 1% não conseguiam vender os

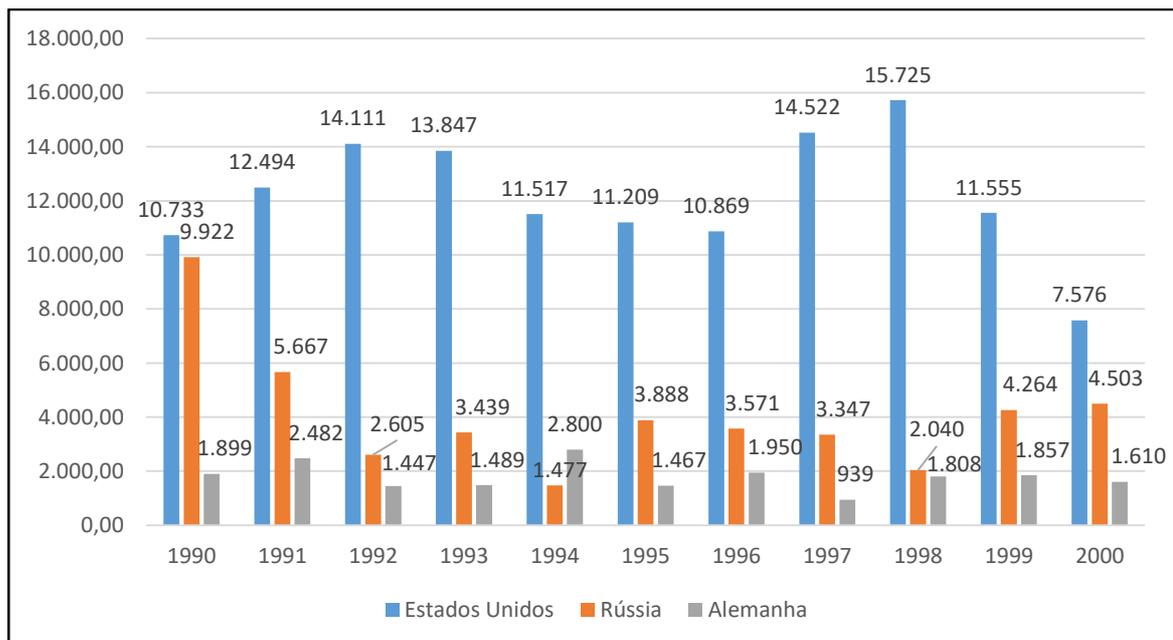
produtos, 28% apresentavam alguma dificuldade e somente 8% não enfrentavam dificuldades para vender os produtos. Em um contexto geral, 92% das empresas estavam enfrentando dificuldades em alguma instância.

Observa-se que a porcentagem de empresas que não enfrentavam dificuldades cresce para 26%, praticamente um quarto do total. A porcentagem de empresas que estavam enfrentando dificuldades em alguma instância passou para 74%, sendo que 63% apresentavam alguma dificuldade e apenas 10% apresentavam problemas consideráveis. A quantidade de empresas que não conseguiam vender seus produtos se manteve em 1%, apesar de ter aumentado para 6% em 1997.

Apesar do ambiente estrutural desfavorável, o Complexo Industrial-Militar foi se reconfigurando ao novo ambiente neoliberal, aprendendo a sobreviver em uma condição de ampla concorrência. Destaca-se que o Estado russo, em reorganização estrutural econômica, deixou de realizar pedidos para suas próprias Forças Armadas (SANCHEZ-ANDRES, 2004).

Evidentemente que essa configuração instável das empresas se materializaria na participação russa no mercado mundial. Entende-se que esse período de transição foi responsável pela efetiva diminuição das exportações de armas russas. O Gráfico 4 apresenta as exportações do ano de 1990 até o ano 2000.

Gráfico 4 - Os três principais países exportadores de armas de 1990 até 2000 com valores em milhões de TIV



Fonte: Elaborado a partir de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (2019).

O Gráfico 4, elaborado a partir dos dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI), apresenta os três principais países exportadores de materiais bélicos entre os anos de 1990 até 2000. Observa-se que a participação russa no mercado mundial foi oscilando em volume, sendo um marco a terceira posição no ano de 1994, perdendo para Estados Unidos e Alemanha, respectivamente. Contudo, compreende-se que as indústrias de armas da Rússia estavam em sérias dificuldades e que a sua participação no mercado mundial pode ser observada como relevante, retomando um crescimento nas exportações nos anos de 1999 e 2000.

Do ponto de vista da política de Estado, nesse período de transição houve ausência efetiva em atribuir uma função política ao setor, fortalecendo a perspectiva dos valores da livre iniciativa de comercializar os materiais bélicos. Sanchez-Andres (2004) argumentou a ausência de aquisições de armas pelo Estado russo, o qual impôs a necessidade de comercializar livremente como via de sobrevivência das empresas desestatizadas. Moraes (2011) afirma que a Rússia pós-soviética teve por foco o interesse capitalista na comercialização de materiais bélicos e isso não foi uma ação do Estado, mas uma manifestação do setor como via de sobreviver a nova situação política e social.

A configuração apresentada leva a pensar que a única via de manutenção desse setor econômico foi a exportação, que vai ser confirmada pelos estudos de Wezeman *et al* (2007), destacando a resiliência dos gestores em meio a adversidades econômicas internas e ao consumo nulo das Forças Armadas russas. A situação geral era desfavorável, mas se compreende que a relação entre qualidade, alta capacidade bélica e custos de aquisição foram fortes atrativos para outros países desejarem obter os produtos russos.

Um ponto importante como motivo à aquisição de armas russas foi descrito por Bullough (2006), o qual argumenta que a condição democrática do período de transição da Rússia foi um fator que trouxe um pragmatismo empresarial à indústria bélica. Essa afirmação pode ser compreendida de duas formas: como ausência ideológica que priorizava países para a comercialização de armas; como condição de um ambiente neoliberal de livre concorrência que trouxe um pragmatismo empresarial às empresas de uma forma geral. Compreende-se a Forma do período de transição como exportador de material bélico, sendo esse o seu objetivo dado o ambiente neoliberal e que se configurou como o segundo maior do mundo, apesar da considerável queda dos volumes comercializados.

As exportações são melhores dimensionadas com o Anexo C, no qual se apresenta todas as vendas de armas russas no período de transição. Esses dados revelam produtos de alta complexidade tecnológica e alto poder de fogo e destruição, confirmando a alta capacidade técnica e material herdada do período soviético. Esses dados também apresentam os países

compradores, sendo as vendas realizadas sem impeditivos ideológicos. Há exemplos de vendas para as Nações Unidas e para a Aliança do Norte, esta última sendo patrocinada pelos Estados Unidos no conflito do Afeganistão, um exemplo concreto de uma nova fase de foco comercial para o Complexo.

Entende-se que a Forma Geopolítica do Complexo Industrial-Militar russo no Governo Yeltsin se configura como segundo maior exportador da década de 1990, contudo, essa posição é marcada por três fatores: herança técnica soviética, foco na exportação para a sobrevivência do setor e falta de similaridade com o sistema neoliberal.

Com uma herança técnica soviética relevante, produzia-se artefatos de capacidades destrutivas elevadas que estavam livres para serem comercializadas sem as amarras ideológicas, sendo atrativas principalmente para países “bloqueados” pelos Estados Unidos, ONU e União Europeia. Com o foco na exportação para a sobrevivência do setor, havia ausência de aquisições de armas por parte da Rússia, direcionando e forçando as empresas a exportarem como meio de sobrevivência. Devido a falta de similaridade com o sistema neoliberal, os novos dirigentes industriais não tinham auxílio do Estado e lhes faltava experiência com o modelo de gerenciamento e de competição neoliberal, implicando em grandes problemas na cadeia produtiva. Essas características revelam uma postura derivada da própria *lógica capital* (ARRIGHI, 1996).

Tal como definimos aqui, em contraste, capitalismo e territorialismo representam estratégias alternativas de formação do Estado. Na estratégia territorialista, o controle do território e da população é o objetivo da gestão do Estado e da guerra, enquanto o controle do capital circulante é o meio. Na estratégia capitalista, a relação entre meios e os fins se inverte: o controle do capital circulante é o objetivo, enquanto o controle do território e da população é o meio. Essa antinomia não implica coisa alguma no tocante à intensidade da coerção empregada na busca de poder por qualquer dessas estratégias. (ARRIGHI, 1996, p. 34).

Pode-se interpretar, efetivamente, que esse período de transição se configura como uma ação do governo de Yeltsin dentro do que Arrighi (1996) define como estratégia capitalista ou lógica capital. Há a imposição política do Complexo Industrial-Militar a uma condição neoliberal, usando a capacidade territorial e populacional, entendidas como mão de obra e herança técnica empregadas na produção de armas para serem comercializadas internacionalmente para se obter recursos financeiros.

O período de transição foi a quebra do paradigma soviético, a atribuição da função política do Complexo Industrial-Militar para uma estratégia capitalista. E por que transição? Com o período dos governos de Vladimir Putin há uma retomada do projeto político, sendo que o objetivo do próximo item desse trabalho é revelar a Forma do Complexo nesses governos.

2.4. A Forma do Complexo Industrial-Militar Russo no Governo Vladimir Putin e Dmitri Medvedev (2000 – 2019)

A ascensão de Vladimir Putin à presidência da Federação Russa foi um marco para mudanças de ordem política e social no país. Muitos autores se debruçaram em configurar a postura de Putin frente ao governo. Entre eles, Lenina Pomeraz (2005) argumenta três distintas posturas entre os governos: primeira, a estatização da economia; segunda, a falta de democracia interna; e terceira, a atuação independente no plano internacional.

E por que sobre a Rússia “de Putin”? Porque é assim que se intenta distinguir, negativamente, o governo e a atuação do presidente Vladimir Putin, do governo e da atuação do presidente Boris Yeltsin. No primeiro caso, estar-se-ia diante de um antigo coronel da KGB cuja formação marcaria profundamente o seu procedimento à frente do Estado; no segundo caso, não obstante ser o ex-presidente Yeltsin também formado como aparatchnick soviético, sob o seu comando a Rússia teria vivido um período de ampla democracia. Nesta perspectiva, perde-se o fio condutor do processo de transformação sistêmica da Rússia, o qual, implicando um desmonte do sistema político totalitário e de uma gestão diretiva centralizada da economia, criou uma situação de caos social, com base no qual se constituíram interesses particulares de todo tipo, desde os relativos à apropriação do patrimônio estatal até os vinculados ao domínio econômico e político das antigas elites regionais. Esta situação caótica, que pode ser caracterizada mais como uma situação de desordem social, própria dos processos de transformação político-social mais profunda, e não como uma situação propriamente democrática, manteve-se durante toda a gestão Yeltsin e resultou não só numa nova estrutura econômico-social, como num sistema político caracterizado por um poder central débil, com forte influência da oligarquia econômica. Esta oligarquia é representada pelos grupos econômico-financeiros que deram apoio ao presidente na sua reeleição, como contrapartida à obtenção dos maiores e melhores ativos econômicos do país, num processo de privatização considerado o escândalo do século. (POMERAZ, 2005, p. 44).

A visão de Pomeraz (2005) sobre a diferenciação dos governos é com relação à submissão da Rússia ao sistema neoliberal capitalista liderado pelos Estados Unidos. Putin não atua como vassalo do sistema político e econômico, mas como um Estado ativo e capaz de articular sua política e sua economia aos seus interesses e não ao do capital internacional.

Diferente da percepção de Pomeraz (2005), Angelo Segrillo (2010) classifica Putin como um Ocidentalista Moderado e seu argumento não se refere à ruptura efetiva com o sistema capitalista ocidental, mas a uma readequação menos liberal para o mercado e uma inserção cautelosa da Rússia.

Neste ensaio, vou defender que Putin é um ocidentalista moderado. A qualificação de “moderado” é importante para distingui-lo dos ocidentais extremados, como são os membros de partidos políticos liberais no estilo ocidental como antigo SPS ou o Yabloko, ou mesmo de Yeltsin que, no espectro ocidentalismo/eslavofilismo, estava bem mais próximo do primeiro polo que seu sucessor (SEGRILLO, 2010, p. 59).

Os eslavófilos, ou neo-eurasianos, têm sua perspectiva sobre a classificação da postura de Putin como chefe do Estado russo. Aleksandr Dugin (2014b), principal teórico dessa corrente de pensamento, neo-eurasianismo, argumenta que Putin agiu de forma nacionalista centralizadora no aspecto político, mas liberal em suas reformas econômicas. Padma Desai (2005) coaduna com a visão de Dugin (2014b).

O primeiro mandato de Putin como presidente de 2000 a 2004 combinou liberalização econômica com restrições à democracia. Por exemplo, o governo de Putin dirigiu com sucesso medidas através da Duma relacionadas à adoção de um código tributário (uma taxa pessoal uniforme de 13% e uma taxa tributária corporativa de 34 a 24%), uma lei de transações imobiliárias, um código criminal e direito das sociedades por ações. Também supervisionou a conversão da câmara alta do parlamento, composta originalmente por governadores eleitos, em um corpo de nomeações presidenciais; o encarceramento politicamente motivado do magnata do petróleo Mikhail Khodorkovsky; a instalação de nomeados aprovados pelo Kremlin em sete setores da Rússia, com o objetivo de tornar as leis regionais conformes às normas federais; e restrições da mídia na véspera das eleições de dezembro de 1999 na Duma. Essas medidas políticas iliberais estão sendo complementadas pelas propostas pós-Beslan. (DESAI, 2005, p. 102, tradução nossa).³⁴

O neo-eurasianismo pode ser identificado como uma ideologia geográfica e a efetiva prática de Putin é correlata a essa geoideologia. Contudo, Putin atua sob uma forma flexível, segundo as situações internas e externas da Rússia (CAMARGO, 2018). Portanto, com relação à postura de Putin, corrobora-se Dugin, mas não completamente, pois se tem o entendimento de uma construção teórica que é praticada segundo as condições do ambiente político e econômico, com características centralizadoras e que reforcem o poder do Estado sobre toda a esfera da sociedade, da política e da economia russa.

Em termos gerais, é a centralização do poder político e econômico no Estado que se encontra nas práticas de Putin, que se configura como fator ao retorno da importância do Complexo. Há uma parte da obra de Dugin (2014a) que se remete a essa afirmação:

Somente os setores de grande escala da economia que estão ligados à necessidade de garantir a segurança de uma autonomia (complexo militar-industrial, transporte, recursos naturais, energia e comunicações) devem ser sujeitos a um controle rígido. Todos os outros setores devem se desenvolver livremente e organicamente, de

³⁴ *Putin's first term as president from 2000 to 2004 combined economic liberalization with constraints on democracy. For example, Putin's government successfully steered measures through the Duma relating to the adoption of a tax code (a uniform personal tax rate at 13 percent and corporate tax rate lowering from 34 to 24 percent), a land transactions bill, a criminal code and joint stock company law. It also oversaw the conversion of the upper house of the parliament, composed originally of elected governors, into a rubber-stamping body of presidential appointees; the politically motivated jailing of the oil tycoon Mikhail Khodorkovsky; the installation of Kremlin-vetted appointees in seven sectors of Russia with a view to making regional laws conform to federal norms; and media restrictions on the eve of the December 1999 Duma election. These illiberal political measures are now being supplemented by the post-Beslan proposals.*

acordo com as condições e tradições das autonomias concretas em que tal atividade econômica está a decorrer. (DUGIN, 2014a, p. 49, tradução nossa).³⁵

A perspectiva de subsunção do Complexo Industrial-Militar aos interesses do Estado, descrita por Dugin (2014a), ganha maior entendimento quando se compreende os objetivos geopolíticos gerais da Rússia, os próprios processos históricos e socioespaciais oriundos do período soviético. A Rússia, de Putin, tem duas metas estratégicas principais: a primeira, revelar-se como efetivação do controle russo sobre sua área de influência histórica e cultural, no sentido de *Kultur*, de Norbert Elías (1994), conhecida como a *Heartland* (Mapa 1) de Halford Mackinder (1904). A segunda, refere-se a dimensão da Ordem Mundial, diferentemente da estabelecida pela hegemonia dos Estados Unidos, pela via da Multipolaridade. Essas objetivações denotam um projeto de Estado para a Rússia e a idealização de Dugin, no caso, os setores de grande escala, que se configuram como instrumentos e ferramentas que o Estado faz uso (CAMARGO, 2018).

O processo de implementação do projeto de Putin implicou em reações do *Hegemon*, mesmo que essas já haviam sido aplicadas como um projeto de supressão de uma possível retomada do poder geopolítico russo, como referido por Diego Pautasso (2014):

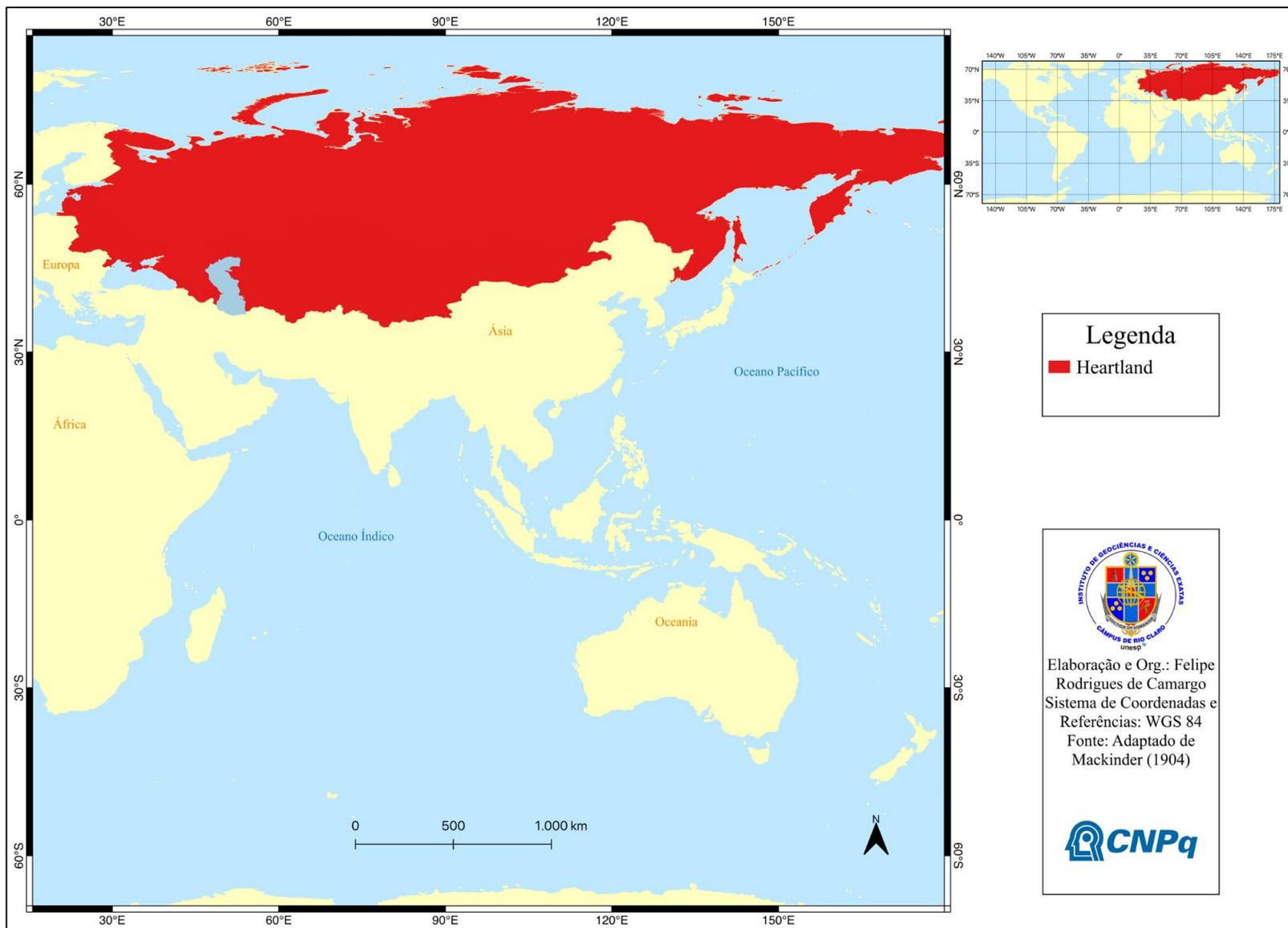
Nesse sentido, a contenção e o cordão sanitário representaram não apenas as políticas que nortearam as ações dos EUA antes e durante a Guerra Fria. Mas tais políticas se mantiveram com a desintegração da URSS e o surgimento da Nova Rússia. [...] as consequentes vulnerabilidades que o novo país eurasiático passou a apresentar, combinado com a opção por uma inserção internacional passiva e alinhada ao Ocidente, acabou por obscurecer a política de contenção. Bastou surgir uma liderança disposta a recolocar a Rússia no centro da política internacional, desafiando iniciativas e impondo resistências aos planos dos EUA e seus aliados, para que a política de contenção ganhasse evidência. (PAUTASSO, 2014, p. 75).

Pautasso (2014) se refere a atitude e a estratégia adotada pelos Estados Unidos, desde a Guerra Fria, como meio de contenção territorial à Rússia, subsequentemente sua capacidade geopolítica. O autor se refere a retomada dos esforços de Washington em promover essa prática após a eleição de Vladimir Putin. Esse *modus operandi* dos Estados Unidos advém da estratégia de contenção (um cordão sanitário) de Nicholas Spykman (2017). Em síntese, o autor propõe a contenção da *Heartland* por intermédio de seu cercamento, ou seja, ter de alguma forma o controle sobre todo o entorno territorial da Rússia.

³⁵ Only those large-scale sectors of the economy that are linked to the need to ensure the security of autonomy (the military-industrial complex, transportation, natural resources, energy, and communications) should be subject to rigid control. All the other sectors must freely and organically develop in accordance with the conditions and traditions of the concrete autonomies where such economic activity is taking place.

Pode-se destacar o controle em diversas formas: a constante presença de forças militares estadunidenses na Coreia do Sul e Japão; as bases militares no Oriente Médio; e as bases na Europa como um todo, podendo ser observadas na Figura 2. É importante destacar a ação de Washington, que tem apoio de Bruxelas no projeto do Escudo Antimísseis. Esse plano visa construir, no entorno russo, um sistema de ataque e defesa de mísseis, reforçando uma militarização na fronteira da Rússia e agindo como um meio de dissuasão direta. (ESTERUELAS, 2000; LÓPEZ, 2000A; FERNÁNDEZ, 2001; LÓPEZ, 2000a).

Mapa 1 - Heartland



Fonte: Adaptado de Mackinder (1904).

Figura 2 - Bases militares dos Estados Unidos e OTAN



Fonte: Hi7 (s.d.)

LÓPEZ, 2000a Para uma proposta de Rússia mais atuante na Ordem Mundial, o desenvolvimento de capacidade bélica que supere esse “cercamento” torna-se essencial, o qual deve estar em um horizonte de políticas imediatas para o Kremlin.

O Kremlin manifestou sua oposição a uma nova extensão da Otan que incluísse a Ucrânia e a Geórgia. Vladimir Putin, em um discurso em Munique, advertiu explicitamente os dirigentes americanos. Segundo ele, os EUA se aproveitaram do enfraquecimento prolongado da Rússia depois da queda da União Soviética para redesenhar o mapa geopolítico da região, organizando a contenção de sua influência. O projeto do escudo antimíssil e as pressões americanas na Cúpula de Bucareste, em abril de 2008, para acelerar a adesão da Geórgia à Otan, foram considerados provocações. (RADVANYI, 2008, s.p.).

À frente dessa nova configuração da Rússia, o Complexo Industrial-Militar retoma uma nova centralidade na capacidade econômica, militar e política do Estado. Bystrova (2011) argumenta as medidas de Putin nessa linha - em primeira instância, a retomada do foco das indústrias em suprir as Forças Armadas, não mais somente objetivada na exportação. Para tanto, foi reinstalado a Comissão Militar-Industrial (*Military-Industrial Commission*), que tem como funções estabelecer preços para os produtos de defesa, implementar ordem de defesa do Estado, controlar a qualidade dos armamentos produzidos, firmar contratos para a produção de armamentos e técnicas militares, elaborar o programa estatal de armamentos. A esfera produtiva de matérias bélicas retoma sua função central dentro de uma lógica de articulação política estratégica para o Estado, retomando, a partir de então, sua função central.

Enquanto o poder militar convencional mantiver a utilidade como instrumento de política e for visto como um atributo importante de uma potência global, é improvável que a Rússia pare de melhorar suas capacidades. A Rússia negligenciou suas Forças Armadas ao longo dos anos 1990, resultando na incapacidade da liderança - e não de sua falta de desejo - em manter um exército convencional competitivo. Dada a persistente importância da Rússia no status de grande potência, e o significado histórico da força militar em sua auto percepção de tal poder, o renascimento dos militares convencionais da Rússia era apenas uma questão de tempo. (RENZ, 2016, p. 32, tradução nossa).³⁶

Os apontamentos até então apresentados denotam os elementos teóricos de uma geoideologia para o fortalecimento da cadeia de desenvolvimento, produção e implementação desses materiais bélicos para as Forças Armadas russas. O marco dessa efetiva operacionalização veio depois da Guerra de Geórgia em 2008. Augusto César Dall'agnol (2019)

³⁶ *As long as conventional military power retains utility as an instrument of policy, and it is seen as an important attribute of a global power, Russia is unlikely to stop improving its capabilities. The neglect of Russia's armed forces throughout the 1990s resulted from the leadership's inability—not its principled lack of desire—to maintain a competitive conventional military. Given the persistent importance of great power status for Russia and the historical significance of military strength in its self-perception as such a power, the revival of Russia's conventional military was just a matter of time.*

explica os fatores operacionais e estruturais das Forças Armadas russas no tocante do conflito, o qual fomentou a sua reorganização em conjunto com um projeto de seu reaparelhamento.

Ocorrendo no Governo Medvedev (2008 – 2012), o projeto se denominou *The Future Look of the Russian Federation Armed Forces and Top-Priority Measures for its Formation in 2009-2020* ou somente *New Look*. Dentro desse programa, há o Programa Estatal de Armamentos (SAP), este sim voltado para o reaparelhamento das Forças Armadas russas. Segundo Mikhail Barabanov, Kanstantin Makieko, Ruslan Pukhov (2012), *Defense Intelligence Agency* (2017) e Jim Nichol (2011), no ano de 2010 foi aprovado o valor de 689,4 bilhões para o SAP, dentre modernização dos aparelhos já existentes e aquisição de novos, para se atingir a meta de 70% de novos equipamentos dentro do período de 2011 a 2020. Nas palavras de Dall'agnol (2019):

Apesar de aquisições de alto volume de armas convencionais, o programa de aquisição militar de 2011-2020 concentra-se, especificamente, em armas nucleares e sistemas de entrega para a Força de Foguetes Estratégicos, caças de quinta geração para a Força Aérea, navios e submarinos para a Marinha e sistemas de defesa aérea, meios de comunicação digital e capacidades de inteligência. Essa ênfase nas operações aéreas estratégicas reflete-se nos objetivos de longo prazo de aquisição de plataformas e armas focadas no espaço, defesa aeroespacial e munições guiadas de precisão. Por sua vez, as prioridades do programa de aquisição de armas convencionais são sistemas de comando, controle, comunicações, computador, inteligência, vigilância e reconhecimento. (DALL'AGNOL, 2019, p. 151 -152).

O excerto de Dall'agnol apresenta a ideia do projeto. Os equipamentos novos serão de fato voltados para áreas estratégicas de maior tecnologia, um setor defasado que a Rússia vem suprindo, como muito bem descrito pelo autor em sua dissertação. Quando se agrega a constatação de Richard Connolly e Mathieu Boulegue (2018), percebe-se que há também a ideia de modernizar plataformas já existentes e prolongar a vida útil desses equipamentos.

Entretanto, a realidade é diferente da área exclusiva das planificações. Barabanov, Makieko, Pukhov (2012) e Roger N. Mcdermott (2011) descrevem que o Programa Estatal de Armamentos é um peso para a capacidade produtiva russa, pois a indústria de defesa não tinha a capacidade operacional de suprir 100% do que o cronograma do projeto propunha. Yuri Fedorov (2014) relata que a Rússia estava muito atrás dos líderes mundiais em microeletrônica, computadores e sistema da tecnologia da informação. Além desses elementos estruturais, ocorreram dois fatores que impactaram negativamente o projeto: a diminuição dos valores das *commodities* e as sanções econômicas ocidentais que cortaram o acesso russo à importação de tecnologias.

Desse imbróglio, tanto Dall'agnol (2019) quanto Connolly e Boulegue (2018) apontam que o Programa Estatal de Armamentos tem um papel de endogeneização da cadeia produtiva

do desenvolvimento e produção dos materiais bélicos. Como diz Piccolli (2018 p. 23), o foco do governo russo é “incentivar a indústria de defesa do país, aos moldes de um processo de substituição de importações, nacionalizando processos de aquisição e desenvolvendo tecnologias sensíveis ao país”. Isso se revela como um objetivo de autossuficiência, que, em números, é obter 85% dos componentes dos equipamentos que sejam produzidos internamente (CONNOLLY; BOULEGUE, 2018; WESTERLUND, 2018).

Esse projeto de endogenia produtiva do Complexo Industrial-Militar muito se espria no campo da principal fonte econômica russa, os recursos naturais. Dall'agnol (2019) apresenta:

Devido à importância estratégica e por serem os setores mais integrados globalmente da economia russa, a indústria de energia, a de defesa e a financeira, foram alvos das sanções econômicas ocidentais. Em 2014, por exemplo, restrições ao acesso ao capital e à tecnologia foram impostas às empresas russas de petróleo e gás. Estas tenderam a afetar mais a produção de petróleo, mas o escopo das sanções fez com que alguns projetos de gás também fossem afetados. Devido ao papel crucial que os hidrocarbonetos desempenham na economia russa, as sanções que ameaçavam a capacidade da Rússia de extraí-los foram descritas por altos funcionários como "altamente politizadas" e "uma ameaça à segurança nacional". (DALL'AGNOL, 2019, p. 158 -159).

Esse excerto muito se complementa com o Capítulo 3 desta tese, que vai apresentar a Estrutura do Complexo Industrial-Militar, na qual se produz artigos duais que servem para os setores de exploração de petróleo, gás e recursos minerais. Uma forma de superar as sanções econômicas.

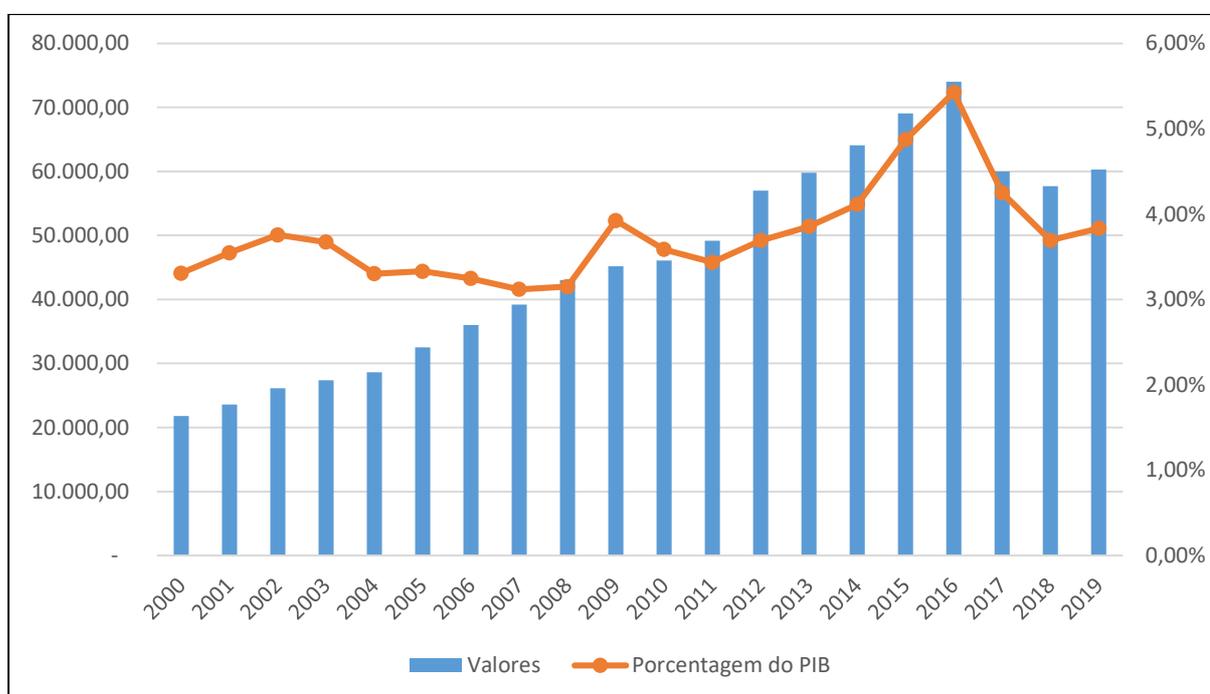
Segundo Julian Cooper (2016), com a implementação do Programa Estatal de Armamentos, sucedeu um modesto impacto positivo na economia russa a partir da indústria de defesa (Complexo Industrial-Militar), mas ainda com algumas deficiências no processo de endogeneização.

Além disso, há o argumento de que as sanções aumentaram a resiliência da Rússia e forneceram um estímulo essencial para a indústria doméstica. Essa visão é apoiada por Julian Cooper, professor emérito de estudos econômicos russos na Universidade de Birmingham, que observa que “paradoxalmente [as sanções] serviram para pressionar a indústria militar e de defesa a buscar formas alternativas de obter resultados militarmente satisfatórios”. Se for esse o caso, é improvável que o efeito tenha se espalhado uniformemente por todos os ramos de serviço com seus requisitos tecnológicos amplamente variados; de acordo com sua avaliação, o desenvolvimento naval, em particular, foi impactado pela falta de acesso à tecnologia e ao financiamento. (GILES, 2017, n.p., tradução nossa).³⁷

³⁷ *In addition, there is an argument that sanctions have increased Russia's resilience and provided an essential stimulus for domestic industry. This view is supported by Julian Cooper, emeritus professor of Russian economic studies at the University of Birmingham, who notes that “paradoxically [sanctions] have served to push the military and defence industry to search for alternative ways of obtaining militarily satisfactory outcomes.” If this is the case, the effect is unlikely to have been spread evenly across all arms of service with their widely varying technological requirements; according to one assessment, naval development in particular has been impacted by a lack of access to technology and finance.*

De modo geral, o *New Look* e o Programa Estatal de Armamentos foram um ponto de inflexão significativo no processo de modernização, reorganização e atuação tanto das Forças Armadas russas quanto do sistema produtivo de materiais bélicos (Complexo Industrial-Militar). Portanto, para uma menor dependência externa do Complexo, o suprimento e o fortalecimento das Forças Armadas russas implicam maiores investimentos financeiros. Pode-se observar, no Gráfico 5, as despesas militares realizadas pelo governo russo em bilhões de dólares na cotação de 2020 e na porcentagem do PIB de 2000 a 2019.

Gráfico 5 - Despesas militares do governo russo em bilhões de dólares na cotação de 2020 e na porcentagem do PIB de 2000 - 2019



Fonte: Elaborado a partir de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (2019).

Os dados do Gráfico 5 são explícitos em expressar o esforço russo em aumentar os gastos militares. Primeiramente, os valores das despesas aumentam efetivamente a partir do ano 2000, sendo impulsionadas pelo aumento das exportações de hidrocarbonetos, o carro chefe do comércio internacional russo; o mercado mundial nesse período é marcado pelo crescimento dos valores das *commodities* (ÅSLUND, 2004; CUNHA, 2008). Contudo, há períodos em que os valores caíram: a Crise Financeira de 2008 foi responsável pelos valores de 2009, mas em 2010 houve incremento no valor; em 2014, foram as Sanções Econômicas impostas pelos Estados Unidos e pelos países da União Europeia - o embargo econômico foi causado pela

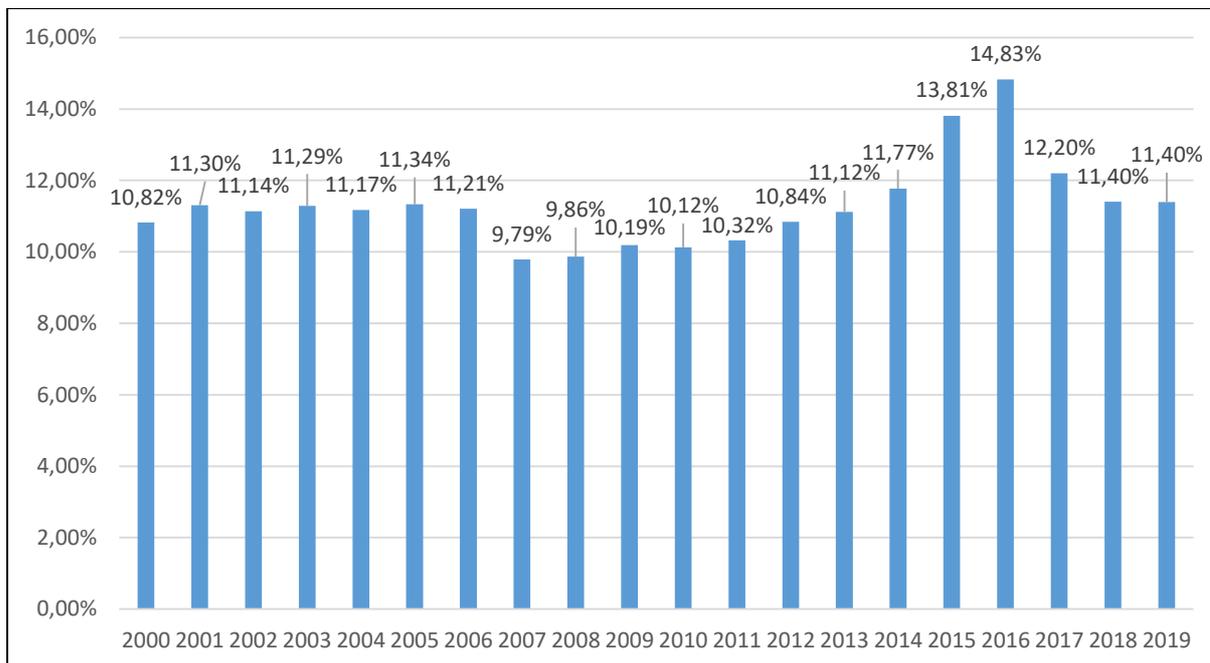
anexação da Crimeia ao território russo. Após o fato, houve geral retração nos gastos militares nos anos subsequentes.

Destaca-se um fenômeno importante apresentado nos dados do Gráfico 5. No ano de 2009, durante a Crise Financeira do *Subprime*, e, em 2015 e 2016, impostas as Sanções Econômicas, as despesas militares em relação à porcentagem do PIB apresentaram picos crescentes, mesmo com seus valores retraídos. Essa informação é importante para se compreender o esforço do Estado em manter elevado os investimentos e os gastos no setor, mesmo com dificuldades econômicas gerais.

Sob uma perspectiva econômica e estratégica, as Sanções Econômicas pela anexação da Crimeia em 2014 podem ser compreendidas como uma estratégia ocidental (Estados Unidos e países da União Europeia) de efeitos intrínsecos à capacidade russa de investimento e crescimento de sua economia. Nesta perspectiva, há um esforço do Estado russo em manter os investimentos na esfera militar, e mesmo com queda nos valores do PIB, a porcentagem da arrecadação do Estado destinado aos fins bélicos obtivera empenho de se conservar em patamares elevados de investimentos.

O Gráfico 6 pontua uma perspectiva do esforço do Estado russo em manter os recursos para o setor de defesa. A dimensão militar corresponde a mais de 10% dos gastos públicos, atingindo, em 2016, 14,8%. Ao se realizar uma comparação com outros países de destaque na esfera militar, como o Reino Unido, a França e os Estados Unidos, tem-se o primeiro e o segundo rondando os 5% dos gastos públicos, e os Estados Unidos não ultrapassando 11,7%. Portanto, proporcionalmente, a Rússia se equipara aos Estados Unidos, mas não nominalmente, pois este último tem os maiores gastos com defesa, visto que o orçamento de defesa dos Estados Unidos para 2020 foi aprovado com valores de 738 bilhões de dólares (US CONGRESS, 2019). Assim, há um indicativo de esforço dos dois países em manter altos investimentos proporcionais as suas receitas fiscais.

Gráfico 6 - Gastos russos com defesa em porcentagem das despesas gerais do Estado do ano 2000 - 2019



Fonte: Elaborado a partir de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (2019).

A Tabela 10 revela a perspectiva no período de 2015 até 2019, mas serve de base interpretativa para as intencionalidades que o Estado russo tem.

Tabela 10 - Componentes das despesas militares russas em bilhões de 2015 - 2019

	2015	2016	2017	2018	2019	Porcentagem do Total (2019)
Defesa Nacional	3.181	3.776	2.857	2.862	2.992	71%
Pensão Militar	306	328	339	345	347	8%
Forças Paramilitares	257	246	340	353	381	9%
Outras despesas da Defesa	292	283	338	316	479	11%
Subsídio adicional para Rosaton e Centro Espacial de Baikonur	10,9	11,10	10,7	10,5	11,1	0,3%
Total em bilhões (Rublos)	4.047	4.645	3.880	3.850	4.210	
Total em bilhões (Dólares)	66,4	69,20	66,5	61,4	65,1	

Fonte: Adaptado de Wazeman (2020).

Na Tabela 10, o item “Defesa Nacional” inclui as despesas com as Forças Armadas russas, a mobilização e treinamento de forças de reserva, o complexo de armas nucleares, a cooperação técnico-militar internacional, a pesquisa e desenvolvimento militar aplicado e algumas outras atividades militares. O item “Outras despesas da Defesa” inclui os gastos com

apoio social, habitação, educação, saúde, cultura, etc. Portanto, no tocante à alocação dos gastos, tem-se que a maioria (média de 71%) é investida na mobilização, no treinamento, nas armas e pesquisa, o que denota uma objetivação russa com a qualidade da operacionalidade e do emprego das Forças russas.

Na visão geopolítica, além do esforço em confrontar a estratégia de cercamento imposta pelos Estados Unidos, a Rússia tem objetivos específicos no fortalecimento, reequipamento e modernização das Forças Armadas, os quais seguem certas prioridades que são destacadas por Andrew Radin et al (2019) no Quadro 1.

Quadro 1 - Prioridades estratégicas da Rússia

Elementos Estratégicos	Descrição
Dissuasão estratégica	Prevenir agressão à Rússia impondo custos.
Domínio regional	Rápida resposta na dominação do exterior próximo (Ex-espço Soviético exceto Báltico).
Capacidade expedicionária	Realizar campanhas fora da área para responder ao terrorismo, instabilidades e desastres humanitários.
Preparação para grandes guerras	Mobilizar forças de grande escala em caso de guerra.
Segurança interna	Garantir a sobrevivência do regime; defender contra revoluções coloridas e terrorismo.

Fonte: Adaptado de Radin *et al* (2019).

As prioridades estratégicas russas vão ao encontro do interesse do rearmamento das forças militares. No item “Dissuasão estratégica”, observa-se o objetivo de apresentar poder físico que faça os possíveis adversários compreenderem que haverá retaliação de grande magnitude, impondo altos custos em uma provável ação militar. Nos itens “Domínio regional” e “Capacidade expedicionária”, impõem-se a necessidade da competência de mobilidade, eficiência, equipamentos modernos e específicos das forças militares para realizar manobras de alto efeito e precisão. Assim, para os equipamentos militares modernos e eficientes, essas estratégias são essenciais.

Tanto Irina Bystrova (2011) quanto Martin Russel (2015) argumentam que o plano do Estado russo foi modernizar 30% dos equipamentos militares de suas Forças Armadas até o ano de 2015. Para o ano 2020, o projeto é de pelo menos 70% dos equipamentos serem novos e modernizados, além de ser destinado, segundo o Programa Estatal de Armamento, 79% do orçamento para a compra desses armamentos.

O atual Programa Estatal de Armamento 2011-2020 (SAP - 2020) estabeleceu uma meta para 30% de equipamentos modernos até 2015 e até 2020 uma meta mais

ambiciosa, de 70%, em igualdade com os estados membros da OTAN. Em 2012, Vladimir Putin afirmou que a quantidade de equipamentos modernos nas forças russas já atingiu 28 a 30%, o que significa que a meta para 2015 será quase certamente alcançada. No entanto, atingir a meta muito mais alta de 70% estabelecida para 2020 será mais um desafio. (RUSSEL, 2015, p. 13, tradução nossa).³⁸

A Tabela 11 apresenta os valores monetários destinados na aquisição de novos equipamentos por área das forças armadas.

Tabela 11 – Valores alocados por ramo das Forças Armadas Russas em dólares no Programa Estatal de Armamento 2020

Ramo das Forças Armadas	Valor Alocado em Bilhões de Dólares³⁹	Porcentagem do Total
Forças Terrestres	34,1	15%
Marinha	65,5	25%
Força Aérea	61,6	24%
Força de Mísseis Estratégicos	13,1	5%
Força de Defesa Aeroespacial	44,6	17%
Outros Ramos / Multisserviços	35,4	14%
Total	254,4	100%

Fonte: Adaptado de *The State Armamento Programs...* (2015, p. 23).

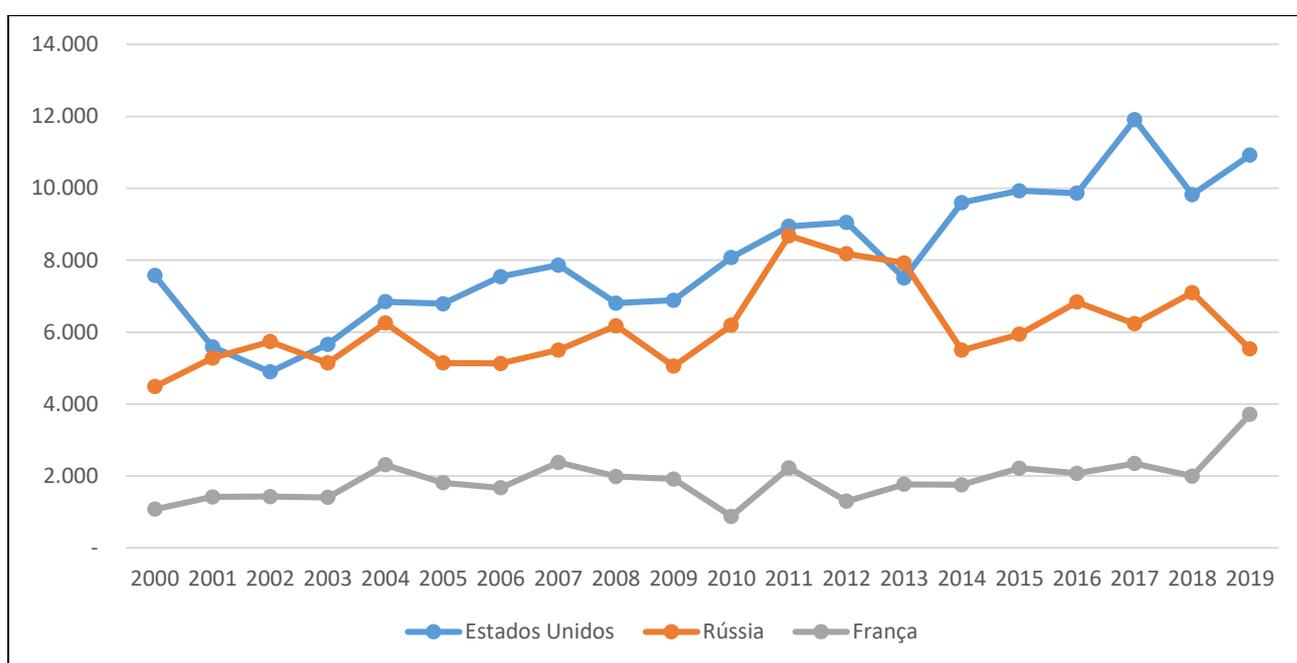
Os ramos das Forças Armadas com maior volume de recursos destinados são a Marinha e Força Aérea. É notável a Marinha estar sobre os holofotes tendo em vista que nem sempre foi prioridade uma frota de superfície desde os tempos soviéticos. Pode-se fazer uma leitura sobre a preferência desses ramos segundo suas funcionalidades - ambas têm o objetivo, a função e a capacidade de aplicar ataques a partir dos mares, em outras palavras, não estão exclusivamente estritas ao entorno territorial e podem representar os interesses em qualquer parte do globo. Um exemplo operacional é o bombardeio aos rebeldes sírios a partir de mísseis da frota do Mar Cáspio (RÚSSIA BOMBARDEIA... 2015). Outra perspectiva é com relação a necessidade de alta tecnologia e altos custos de investimento para os equipamentos - navios de guerra, aviões caça, bombardeiros e sistemas de defesa antiaérea requerem muito custo para seu desenvolvimento e produção. Consequentemente, faz sentido lógico esses ramos deterem os maiores valores investidos.

³⁸ *The current 2011-2020 State Armament Programme (SAP - 2020) set a target for 30% modern equipment by 2015, and a more ambitious 70% by 2020, in line with NATO member states. In 2012, Vladimir Putin claimed that the share modern equipment in Russia's conventional forces had already reached 28-30%, meaning that 2015 target will almost certainly be met. However, reaching the much higher target of 70% set for 2020 will be more of a challenge.*

³⁹ Valor convertido de rublos russos para dólares americanos pelo conversor de moedas do Banco Central do Brasil com data de cotação em 07/04/2020. Site <<https://www.bcb.gov.br/conversao>>.

Compreende-se a retomada da função do Complexo Industrial-Militar no fortalecimento das Forças Armadas russas, subsequentemente na retomada da capacidade geopolítica da Rússia em exercer mais poder físico convencional. Entretanto, a dimensão da comercialização desses materiais volta à tona com uma perspectiva política, como já foi observada na Forma Soviética (Item 2.2 desse capítulo). Observa-se no Gráfico 7 a participação russa nas exportações mundiais de armas.

Gráfico 7 - Os três principais países exportadores de armas de 2000 até 2019 com valores em milhões de TIV



Fonte: Elaborado a partir de dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (2022).

Segundo o Gráfico 7, há a retomada de competitividade da comercialização com os Estados Unidos a partir de 2001. Em dois momentos a Rússia se tornou o país de maior exportação, em 2002 e 2013. Portanto, o retorno dos investimentos estatais no setor bélico propiciou indiretamente a expansão da exportação. A Rússia apresentou uma tendência competitiva e crescente nas exportações até o ano de 2013, sendo que os efeitos das Sanções Econômicas pela anexação da Crimeia foram responsáveis pela forte queda no comércio (SIPRI, 2019), ampliando a participação estadunidense no mercado. Segundo a perspectiva geral da economia, tem-se a análise de Wan Wang (2015):

Com as sanções contra os setores de energia, finanças e defesa da Rússia, houveram enormes quedas nos fluxos de capital e das reservas cambiais, e a economia russa foi gravemente afetada; em outubro de 2014, a agência internacional de classificação de crédito Moody reduziu o rating de crédito soberano da Rússia de Baa1 para Baa2. Desde 2011, a taxa de crescimento anual do Produto Interno Bruto (PIB) da Rússia se

mostrava em queda. Sob o impacto das sanções, o crescimento do PIB da Rússia, em 2014, não foi muito otimista, sendo de apenas 0,2%, de acordo com a estimativa do Fundo Monetário Internacional (FMI), e de 0,5%, de acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e segundo o Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento (BERD). Especialistas russos estimaram as perdas causadas pelas sanções em aproximadamente US \$ 4 a 5 bilhões por ano. As autoridades econômicas acreditam que as severas sanções a longo prazo podem abalar o sistema financeiro e limitar a modernização científica e tecnológica devido às restrições na introdução, no investimento e na aplicação de tecnologia. (WANG, 2015, p. 03, tradução nossa).⁴⁰

Compreende-se que a Forma Geopolítica do Complexo Industrial-Militar Russo, sob o governo de Vladimir Putin, condiz com a Estratégia Territorial (ARRIGHI, 1996), fazendo uso de poder econômico advindo das receitas geradas pelos altos valores de *commodities* da primeira década de 2000 como recurso, aplicando-os na modernização das Forças Armadas e na produção de material bélico como via para o efetivo controle de seu território e de sua área de influência (*Heartland*), além de condicionar capacidade fora dessas zonas, como o conflito na Síria. Portanto, a Forma do Complexo é vista como um conglomerado técnico-científico-produtivo responsável por produzir artefatos de defesa, configurado como o segundo maior exportador mundial e como concorrente direto dos Estados Unidos (*Hegemon*⁴¹), ainda em primeira posição como principal exportador de armas.

Essa ainda é uma aparência, uma primeira parte da definição e compreensão do Complexo russo. No terceiro capítulo do trabalho partir-se-á para a Estrutura, ou seja, a composição produtiva, desenvolvedora, administrativa e política que se inter-relacionam para se materializar no território russo como Complexo Industrial-Militar.

2.5. Quadro das Formas Geopolíticas do Complexo Industrial-Militar Russo

Este subitem tem por objetivo sintetizar as Formas históricas do Complexo Industrial-Militar Russo em um quadro sucinto, Quadro 2, o qual foi dividido em: período, forma, contexto

⁴⁰ *Because the sanctions against Russia's energy, finance and defence sectors have caused tremendous capital outflows and plummeting foreign exchange reserves, the Russian economy has been gravely affected; in October 2014, the international credit rating agency Moody lowered Russia's sovereign credit rating from Baa1 to Baa2. Since 2011, Russia's annual gross domestic product (GDP) growth rate has shown a downturn. Under the impact of the sanctions, Russia's GDP growth in 2014 was not very optimistic at all, being merely 0.2 % according to the estimate by the International Monetary Fund (IMF), 0.5 % according to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and 0 according to the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). Russian experts have estimated the losses caused by the sanctions at approximately \$4-5 billion per year. Economic officials believe that the long-term severe sanctions may shake the financial system and limit scientific and technological modernization due to the restrictions in technology introduction, investment and application.*

⁴¹ Mais uma vez reiteramos que o uso do termo é fora do conceito de Gramsci.

histórico, impactos políticos, impactos econômicos e configuração de produção e exportação no mundo.

Factualmente esses componentes já foram apresentados nos subitens anteriores e neste será apresentado um resumo sintético para a compreensão da transformação e da relação entre as contextualizações históricas e os projetos políticos do Estado que adentram na Lógica Capital ou Territorial de Arrighi (1996).

No período da Segunda Guerra Mundial o Complexo Industrial-Militar russo vem de uma perspectiva ainda baseada no processo soviético da revolução permanente, mas, com o Governo de Stalin, consolidou o Socialismo num só país. Essa perspectiva promoveu uma postura das indústrias bélicas para suprimir as defesas do Estado, ainda sendo o único Estado Socialista do mundo. A deflagração da invasão nazista na União Soviética impôs uma nova postura para os setores de produção armamentista, em que o rápido avanço sobre as regiões ocidentais mais industrializadas forçou a expansão e a migração do sistema produtivo para as regiões dos Urais e mais a leste (TIMOFEITCHEV, 2016). A configuração de ameaça à existência do Estado e da revolução impôs esforços hercúleos no empenho de guerra, entre eles a produção de armamentos. Esse empenho propiciou a configuração da União Soviética como um dos maiores produtores de armas do período.

Configura-se, assim, uma postura Territorial, na qual há o uso de meios capitais para controle do território, que na maior parte dos casos era o próprio território que era disputado pela Alemanha Nazista; uma perspectiva que adentra não no ganho e ampliação das capacidades, mas na existência do Estado.

Quadro 2 - Formas históricas do Complexo Industrial-Militar Russo

Período	Forma	Contexto histórico	Impacto político	Impacto econômico	Produção e exportação no mundo
Segunda Guerra Mundial	Grande produção para defesa do Estado na guerra contra Alemanha Nazista.	Ameaça a existência do Estado Soviético pela Alemanha Nazista.	Fortalecimento das Forças Armadas e do poder bélico do Estado.	Intensificação da industrialização no interior do país.	Um dos Estados que mais produziu durante o conflito.
Guerra Fria	Grande produtor de material bélico sob controle do Estado para se opor ao polo de poder oposto (EUA).	Situação da Guerra Fria com a URSS oposta ideologicamente aos EUA se digladiando em corrida armamentista e conflito geopolítico.	Fortalecimento das Forças Armadas e suporte com material bélico aos Estados e grupos armados parceiros.	Economia planificada baseada no desenvolvimento e produção de material bélico.	Segundo maior exportador mundial de material bélico.
Governo Yeltsin	Sistema de desenvolvimento e produção de materiais bélicos reorganizados para o interesse da comercialização.	Fim da União Soviética e da Guerra Fria; implantação do sistema capitalista na Rússia e desestatização das indústrias.	Enfraquecimento das Forças Armadas russas, sem comercialização de material bélico com intenções geopolíticas.	Privatização das indústrias, forçosa modernização dos sistemas produtivos e das cadeias.	Segundo maior exportador mundial de material bélico.
Governo Putin e Medvedev	Sistema de desenvolvimento e produção de materiais bélicos reorganizados para o interesse do Estado.	Governos com políticas na retomada do controle do Estado sobre áreas estratégicas, nacionalista e estatizador.	Processo gradual de fortalecimento das Forças Armadas e de investimento em setores econômicos estratégicos.	Retomada do controle do Estado sobre significativa parcela da economia; investimento massivo em áreas estratégicas como defesa e recursos naturais.	Segundo maior exportador mundial de material bélico.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a contextualização se altera para os ganhadores do conflito se posicionando de forma opositora, União Soviética contra os Estados Unidos. Instaura-se um conflito por base ideológica denominado Guerra Fria, que tem por característica as ações de forma indireta (BEAUFRE, 1998) e da corrida armamentista. Nesse contexto, o Complexo Industrial-Militar Soviético ganha centralidade total do Estado e sua funcionalidade recai na geração de equipamentos iguais ou superiores aos dos Estados Unidos como forma de detenção de ataque e de promover a capacidade de retaliação, tanto na esfera das armas nucleares quanto das tradicionais. Há grande comercialização de cunho político dentro do fortalecimento de Estados aliados e de grupos insurgentes patrocinados por Moscou.

Ou seja, a União Soviética era uma grande desenvolvedora e produtora de armas para uma possível conflagração bélica mundial e para suprir entidades parceiras contra os Ocidentais liderados pelos Estados Unidos. O ganho territorial, o qual é objetivo da estratégia Territorialista, é questionável, mas essa ainda era a perspectiva e a conduta do Estado Soviético, com grandes esforços em capital material e humano para expansão ideológica em outros territórios, a qual pode ser enxargada como uma via indireta de expansão do controle territorial.

Entre outros motivos circunstanciais, processuais e internos, o Complexo Industrial-Militar Soviético auxiliou em findar a URSS por ter uma configuração muito dispendiosa. Com a Reformulação do Estado russo sob o regime capitalista no governo Yeltsin, as características do Complexo se alteraram. Significativa parte adentrou no processo de desestatização e se alocaram em uma perspectiva onde sua existência estava condicionada nas exportações, tendo em vista que as aquisições por parte do Estado russo quase findaram, além de não ter mais investimentos do governo.

Apesar da adversidade do ambiente abruptamente aberto, extremamente competitivo e do repentino corte nos incentivos, a indústria bélica russa manteve-se significativa no mercado mundial, e assegurou a segunda posição de maior exportador do mundo. Esse foi um ponto de inflexão significativo para se adentrar na ordem da Lógica Capital, pois, utilizando-se das configurações territoriais em recursos, da expertise histórica e da mão de obra mais barata focou-se nos valores de acumulação nesse período.

O Governo de Yeltsin durou até 1999, sendo substituído após a eleição de Vladimir Putin para presidente da Federação Russa. Com a ascensão desse novo líder, os paradigmas institucionais iniciados com viés capitalista liberal foram gradualmente revertidos para novamente uma postura centralizadora do Estado, não aos moldes soviéticos, mas a de um forte Estado controlador. Houve a retomada do controle do Estado sobre os setores declarados como essenciais: defesa, energia, transportes e recursos naturais. Essa reorganização centralizadora é

a retomada da perspectiva da Lógica Territorial, tendo por foco a retomada do controle do Estado sobre seu território em uma perspectiva operacional das instituições e objetivações. Não há fuga dos interesses de obter recursos financeiros, mas esses estão alocados também na finalidade do Estado em controlar os meios.

Dessa mudança de configuração com o Governo Putin e Medvedev, o qual foi presidente quando Vladimir Putin não poderia se reeleger, mas esteve no governo como Primeiro Ministro, a Rússia se manteve como a segunda maior exportadora de material bélico e promoveu a reorganização das Forças Armadas e do desenvolvimento de novos equipamentos. Com relação aos objetivos da comercialização, há um crescimento das perspectivas políticas, mas os ganhos financeiros são expressivos e desejados, como no caso de venda de material para a Turquia, que é alinhada a OTAN (NOVAMENTE... 2022).

De modo geral, as Formas históricas estão atreladas a dois elementos principais, às perspectivas políticas internas da Rússia quanto ao seu governo e ao ambiente das relações mundiais no qual a Rússia tem uma perspectiva de seu papel e funcionamento. Mas esses elementos levam a se debruçar sobre outras perspectivas, como as internalidades do Estado, mais especificamente, as entidades efetivamente responsáveis pelo desenvolvimento e produção desses materiais. Desta forma, no capítulo 3 relatar-se-á a Estrutura, mas não na perspectiva de todos os elementos que compõe o Complexo Industrial-Militar, mas as peças que formam as unidades produtivas, visto que essa tem por finalidade compreender a figura de fato ao invés de tratar de sua capacidade e de suas finalidades.

3. A ESTRUTURA DO COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO: AS CORPORAÇÕES ESTATAIS ROSTEC E *UNITED SHIPBUILDING CORPORATION*

No capítulo anterior foi analisado a Forma do Complexo Industrial-Militar russo, no qual foi revelado um elemento importante, mas ainda inicial à totalidade geopolítica que lhe é inerente. Foi relatado que o Complexo Industrial-Militar da Rússia se apresenta como um conglomerado técnico-científico-produtivo responsável por produzir artefatos de defesa e guerra, e que, desta forma, a Rússia adquire a configuração de segundo maior exportador de material bélico, reforçando em uma perspectiva interna as receitas monetárias que são essenciais para a manutenção da existência do Complexo Industrial-Militar. Em uma via externalista, produziu as ferramentas essenciais para a consolidação territorial do Estado russo nas Guerras da Chechênia (1994 – 1996 e 1999 – 2000) e na manutenção de sua área de influência na *Heartland*, na Guerra da Geórgia (2008), na Anexação da Criméia e na Guerra Civil Ucraniana (2014), além da consolidação de sua presença em regiões de interesse estratégico, como na Guerra Civil da Síria (2015).

A superficialidade referida é com relação a ainda falta de exposição dos elementos que afirmem ou refutem a hipótese da tese, mas se está no percurso de expor esses elementos. Relembrando a hipótese, tem-se que os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar da Rússia auxiliam no processo de fortalecimento ao protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos.

Como estão sendo utilizadas as estruturas abordadas por Milton Santos (1997, p. 50) na referida obra *Espaço & Métodos*, adentrar-se-á, para esse item, no aspecto da Estrutura, que é tido como “a inter-relação de todas as partes de um todo, modo de organização ou construção”, sendo uma das categorias primárias que se responsabiliza pela compreensão da organização espacial. Portanto, ao que tange o elemento Estrutura desta tese, tem-se dois questionamentos primários, qual é o Todo? E quais são as suas Partes? Essas interrogações reforçam tanto a perspectiva quanto o objeto desse trabalho.

Para o caso estudado, o “Todo” que o Prof. Milton Santos (1997) se refere como elemento intrínseco da Estrutura são os efeitos geopolíticos que o Complexo Industrial-Militar proporciona. As partes são todos os elementos que estão diretas ou indiretamente ligados com o resultado final, o “Todo”, e isso se remete também à Forma, à Função e ao Processo. Contudo, um ponto importante para se entender o Complexo Industrial-Militar russo são as próprias empresas que desenvolvem, produzem e comercializam os materiais bélicos, portanto, uma das

“Partes” importantes da Estrutura. Desta forma, neste capítulo debruçar-se-á sobre a ROSTEC (Corporação Estatal de Assistência ao Desenvolvimento, Fabricação e Exportação de Bens Manufaturados de Alta Tecnologia, em tradução livre) e a *United Shipbuilding Corporation* por se configurarem como as principais instituições produtoras e desenvolvedoras de material bélico da Rússia e que estão sob controle direto do Estado.

Justifica-se essa postura por serem “partes” que não teriam a devida atenção se diluídas perante as unidades do trabalho, e também por serem, de fato, as responsáveis por desenvolverem, produzirem e comercializarem os principais materiais bélicos russos.

Para esse segmento do trabalho, realizar-se-á uma abordagem mais descritiva, havendo alguns pontos de análise segundo as possibilidades interpretativas das estruturas apresentadas. Neste primeiro momento, debruçar-se-á sobre a ROSTEC e posteriormente, sobre a *United Shipbuilding Corporation*.

A ROSTEC foi fundada em 2007 com o intuito de dar suporte ao desenvolvimento e a exportação de produtos de alta tecnologia civil e militar, se configurando como uma corporação estatal que inicialmente agregou 443 subsidiárias, em que algumas se encontravam em situação de crise, de falência e de bancarrota. Todavia, na atualidade esse número se expandiu e a ROSTEC gerencia em torno de 700 organizações, incluindo *Russian Helicopters*, *Kalashnikov* e *Avtovaz*, que são empresas de destaque na produção de equipamentos militares e civis de alta tecnologia. Do montante total, 292 de suas empresas subsidiárias são diretas ou indiretamente envolvidas no programa de armamento do Estado. Com relação à parte financeira, em 2014, a Corporação gerou 964,5 bilhões de rublos de receita, correspondendo a 1,35% do PIB, além de empregar diretamente 590.600 trabalhadores (BUKKVOLL; MALMLÖF; MAKIENKO, 2017; GERSHMAN; ROUD; THURNER, 2019; ROSTEC, 2020).

O conglomerado, a ROSTEC, se configura como a entidade estatal cuja finalidade é organizar, administrar e gerir as *Clusters*, que efetivamente produzem e desenvolvem os materiais bélicos a partir de um projeto político do Estado.

A ROSTEC detém três *Clusters* e um grupo de empresas de Controle Direto. Cada uma das *Clusters* tem uma finalidade organizacional: a de Aeronaves, a de Eletroeletrônica e a de Armamentos. As empresas de Controle Direto operacionalizam outros elementos importantes, como a *National Immunobiological Company JSC* (vacinas, produtos oriundos do sangue, antibióticos e produtos farmacêuticos em geral), a *Uralvagonzavod Research and Production Corporation* (material rodante ferroviário, sistemas ferroviários leves, construção de estradas e máquinas de obras públicas), *RT-Business Development LLC* (implementa a estratégia da ROSTEC em aumentar a capitalização comercial dos projetos de infraestrutura, tecnologias

avançadas, das matérias-primas e tudo que for associado ao desenvolvimentos dos setores de interessa da ROSTEC), entre outras que serão oportunamente descritas mais adiante no trabalho.

A *United Shipbuilding Corporation* (USC) também foi fundada em 2007, sendo a maior empresa de construção naval da Rússia, comendo cerca de 40 estaleiros, escritórios e unidades administrativas, contabilizando em torno de 95 mil trabalhadores. A USC é responsável por quase todos os navios da Marinha russa e atende também clientes estrangeiros. Além de fornecer navios de guerra, a USC também detém capacidade de produzir navios quebra-gelo, de pesquisa, de resgate, de transporte, de pesca e plataformas de exploração e prospecção (*UNITED SHIPBUILDING CORPORATION, 2022*).

Destarte, neste capítulo apresentar-se-á, a partir das “Partes”, como são as empresas, suas funções, suas produções e sua dispersão no território russo, para assim ser um dos elementos para dimensionar o “Todo”, os efeitos geopolíticos para a Rússia. Pois, o “Todo” é gerenciado pelo Estado e é entendido como a origem do “mandar” e as “Partes”, explorando recursos naturais, processando, produzindo produtos, também desenvolvendo, pesquisando, obtendo financiamento e gerindo administrativamente toda a cadeia, são o fazer. Efetivamente, a ROSTEC e a *United Shipbuilding Corporation* são os agentes da Escala Técnica e e da Escala Econômica do Complexo Industrial-Militar russo.

Para fins estruturais, segmentar-se-á o capítulo em duas partes. O primeiro subitem é referente a ROSTEC e as suas três *Clusters* e as empresas de Controle Direto. Nesses subitens também apresentar-se-á as empresas que a compõe, realizando uma simples descrição das atividades produtivas e, se possível, da dispersão de suas unidades no território russo, obtendo como fonte de informação o site institucional da ROSTEC e seus dois últimos relatórios, 2017 e 2019. No caso das empresas de Controle Direto, só apresentar-se-á algumas principais, que são destacadas nos relatórios de 2017, 2019 e no próprio site institucional da ROSTEC. O segundo subitem será reservado para a *United Shipbuilding Corporation*, seguindo a mesma perspectiva, trazendo os dados fornecidos pela própria empresa e seu site institucional.

3.1. A ROSTEC

Em seu site institucional, a ROSTEC (Corporação Estatal de Assistência ao Desenvolvimento, Fabricação e Exportação de Bens Manufaturados de Alta Tecnologia, em tradução livre) se define como:

Em suas operações comerciais, a ROSTEC reúne as melhores tradições do pensamento da engenharia russa, os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos e um conhecimento profundo.

A Corporação conecta ciência e manufatura com sucesso, desenvolve tecnologias avançadas e voltadas para o futuro, implementa know-how de última geração e promove cooperação produtiva entre empresas russas.

A riqueza de experiência e profundidade da equipe da ROSTEC são fundamentais para a criação de produtos exclusivos e para a abertura de novas oportunidades de exportação. É precisamente por isso que o objetivo abrangente da Corporação Estatal é estabelecer as posições de liderança da Rússia nas áreas de alta tecnologia e engenharia no cenário global. (ROSTEC, 2021, n.p., tradução nossa)⁴².

A ROSTEC se auto define como “corporação” e não explicita o elemento militar, mas voga o termo tecnologia. O uso proposital do vocábulo é usado com base no entendimento que a tecnologia e a inovação são os alicerces para a qualidade e o desenvolvimento dos produtos, que subsequentemente colocarão a empresa e a Rússia como referência. Outra sentença que se destaca é a “abertura de novas oportunidades de exportação”, também voltada para a questão tecnológica, pois o oferecimento de novos produtos, de qualidade e com inovações, pode ampliar a capacidade de exportação da Rússia, amplamente dependente dos hidrocarbonetos e dos recursos naturais de modo geral. Em uma primeira vista, a auto definição que a ROSTEC faz de si é de uma empresa inovadora, pautada no desenvolvimento tecnológico russo, mas também trazendo sua tradição na engenharia como forma de estabelecer a posição de liderança da Rússia no mercado global.

Em outro momento de sua apresentação, a ROSTEC declara que:

Tendo reunido sob seu guarda-chuva muitas instalações de produção e tecnologias exclusivas, bem como uma parcela significativa do potencial científico do país, a ROSTEC tornou-se um parceiro confiável do Estado para facilitar o desenvolvimento inovador das indústrias russas. (ROSTEC, 2021, n.p., tradução nossa)⁴³.

Ou seja, o discurso da empresa apresenta a intenção de reunir a capacidade produtiva e de desenvolvimento tecnológico do país sob o julgo estatal como meio de impulsionar sua capacidade produtiva. Extrai-se dessa declaração a intencionalidade do Estado deter o controle do processo de desenvolvimento tecnológico e também do sistema produtivo.

⁴² *In its business operations, ROSTEC brings together the best traditions of the Russian engineering thought, the latest technological developments, and in-depth expertise.*

The Corporation successfully links science and manufacturing, develops advanced, forward-looking technologies, implements state-of-the-art know-how, and promotes productive cooperation between Russian enterprises.

ROSTEC staff's wealth of experience and depth of expertise are instrumental in creating unique products and opening up new export opportunities. This is precisely why the State Corporation's overarching goal is to establish Russia's leading positions in the fields of high tech and engineering on the global scene.

⁴³ *Having brought together under its umbrella many unique production facilities and technologies as well as a significant share of the country's scientific potential, ROSTEC became a reliable partner to the state in facilitating the innovative development of Russia's industries.*

Ao se observar o portfólio da ROSTEC, as principais áreas de negócio que a corporação declara são:

- Engenharia e manufatura automotiva;
- Engenharia de aeronaves;
- Fabricação de motores;
- Metalurgia;
- Construção;
- Óptica;
- Materiais compostos e outros materiais estruturais avançados;
- Equipamento médico;
- Farmacêutica;
- Biotecnologias industriais;
- Radioeletrônica;
- Engenharia e fabricação de instrumentos;
- Tecnologia da informação e telecomunicações;
- Construção de máquinas-ferramenta e fabricação de equipamentos para atualização da indústria;
- Fabricação de armas e equipamentos militares.

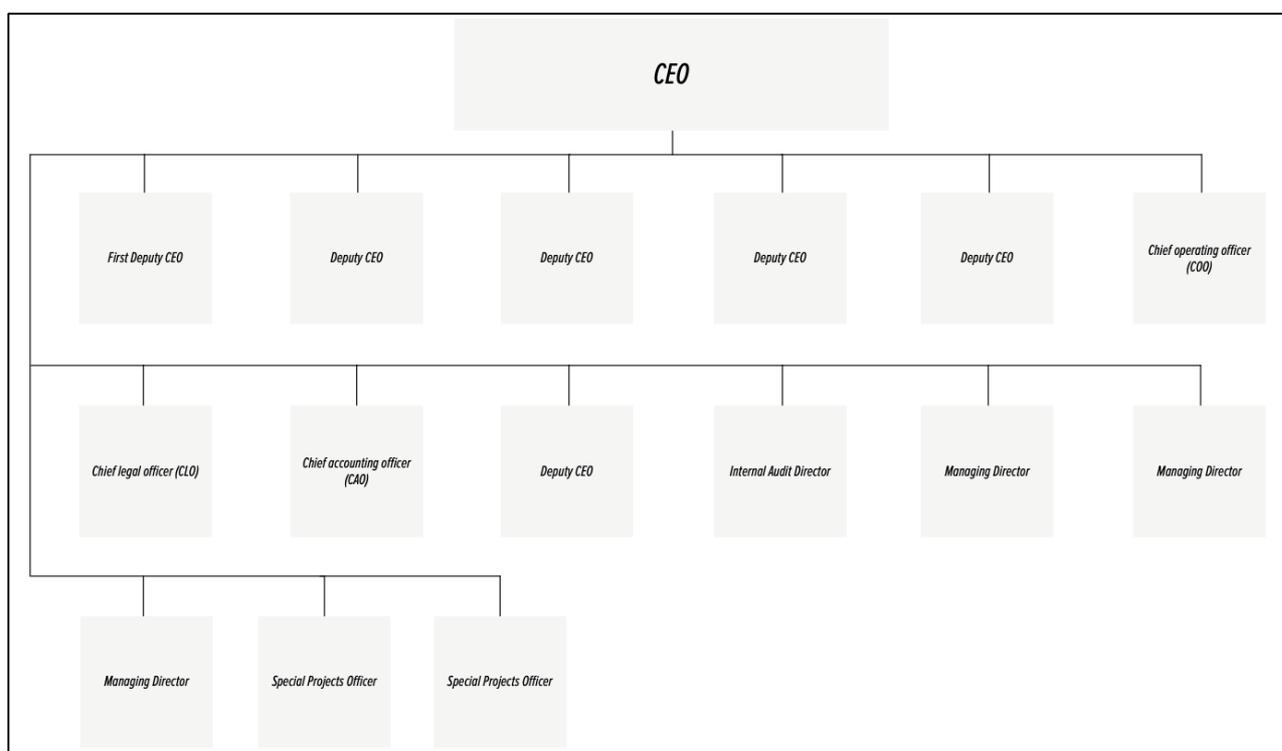
É visto que a área de atuação da corporação é bem ampla, abarcando os campos da engenharia automotiva, aeronaval, ferramentas e equipamentos, indo para o campo da bioquímica, farmácia e biotecnologias, além da siderurgia, ótica e eletroeletrônica, indicando que a atuação da ROSTEC como entidade que fomenta capacidade de segurança e defesa da geopolítica do Estado russo é mais ampla do que o conceito de produção de material bélico.

Como apresentado no primeiro capítulo, com as escalas do Complexo Industrial-Militar tem-se um maior entendimento da capacidade de geração de poder da ROSTEC. As escalas apresentadas introduziram que toda a cadeia produtiva detém funcionalidades, encargos e responsabilidades no âmbito tecnológico e econômico que fortalecem áreas que o Estado possa usufruir para articular seus interesses estratégicos. O elemento bélico militar se encontra sumariamente como o bastião final da capacidade do Estado em impor seus interesses e sua defesa. Discutir-se-á isso com maior propriedade no capítulo seguinte, onde analisar-se-á o Processo e a Função do Complexo Industrial-Militar russo, mas, por ora, tem-se esse princípio apresentado pelas principais áreas de atuação da ROSTEC.

Seguindo nessa linha de raciocínio, ao se analisar as pessoas centrais da gestão da ROSTEC, vê-se uma certa presença de profissionais da carreira militar. A Figura 3 apresenta graficamente a estrutura gerencial e os cargos de gestão da corporação. Em uma primeira vista, percebe-se que são 16 pessoas diretamente envolvidas na administração central, dividindo-se entre um *CEO*, seis *CEO* adjuntos, um diretor de operações, um diretor jurídico, uma diretora de contabilidade e uma diretora de auditoria interna, um diretor de gerenciamento de projetos de infraestrutura, um diretor administrativo, um diretor administrativo de supervisão de construção e dois oficiais de projetos especiais.

No Anexo D está presente a tabela com todos os gestores, seus cargos na ROSTEC, suas formações e as experiências profissionais. Em uma primeira vista, constata-se que cinco gestores estão diretamente vinculados com a carreira militar, inclusive o CEO Sergey Chemezov tem a patente de Coronel-General, uma referência a militarização da área de gestão apesar de que a maioria dos gestores também tem formação em economia, menos o Diretor Jurídico Pavel Osin, a Diretora de Contabilidade Natalya Borisova, o Diretor de Gerenciamento de Projetos de Infraestrutura Viktor Kiryanov, o Diretor Administrativo Vladimir Litvin e o Oficial de Projetos Especiais Nikolay Andrianov, os quais apresentam formações específicas na sua área de atuação, como ciências jurídicas, contabilidade e comunicação.

Figura 3 - Estrutura organizacional do escritório central da corporação ROSTEC



Fonte: ROSTEC (2021).

Essa característica de militares na esfera gestora nos revela uma centralidade na importância estratégica da ROSTEC no Estado russo, tendo em perspectiva que a carreira militar tem como função, em qualquer Estado, de defender, de lutar pela soberania e pelos seus interesses estratégicos:

Os objetivos da ROSTEC são: auxiliar no desenvolvimento, produção e exportação de produtos industriais de tecnologia avançada por entidades russas que desenvolvam e fabriquem tais produtos, incluindo entidades cujas decisões possam ser controladas pela Corporação devido à participação dominante em seus capitais autorizados, ou mediante acordos executados com tais entidades, ou de outra forma; participação em projetos sociais e outros de interesse público, agindo no melhor interesse do Estado e da sociedade, nos termos da Lei Federal nº 270-FZ, outras leis federais, resoluções do Presidente da Federação Russa. (ROSTEC, 2020, p. 17, tradução nossa)⁴⁴

Esse excerto extraído do *Annual Report Of The Rostec State Corporation 2019*, além de confirmar a funcionalidade da ROSTEC como atuante nos interesses do Estado russo, revela a sua subsunção direta à cadeira da Presidência da Federação Russa, na *persona* de Vladimir Putin, figura que está na centralidade da política russa desde os anos 2000 como Presidente da Federação ou como Primeiro-Ministro.

Pode-se apresentar uma conclusão parcial da característica da ROSTEC como uma corporação gestora de mais de 800 entidades de pesquisa, desenvolvimento, produção e suporte pós-venda de variados produtos em quase todos os segmentos comerciais, única produtora de material bélico e ligada à figura central do Estado russo, sendo seu objetivo o desenvolvimento de tecnologias e produtos para o interesse público e as necessidades do Estado russo, que em uma perspectiva geopolítica abrange os elementos destacados nas escalas de um Complexo Industrial-Militar e são mais do que mera produção de armamento para o *hard power* do Estado.

Como meio de continuar a análise das características da ROSTEC como entidade de ampla criação de poder geopolítico ao Estado Russo, adentrar-se-á no primeiro segmento de sua Estrutura a partir de seu primeiro *Cluster*, o de Aviação.

3.1.1. Cluster de Aviação

⁴⁴ *Rostec's objectives are: to assist in the development, production and export of advanced technology industrial products by Russian entities developing and manufacturing such products, including entities whose decisions may be controlled by the Corporation due to the dominant participation in their authorised capitals, or under agreements executed with such entities, or otherwise; participation in social and other projects of public interest, while acting in the best interests of the State and the society, pursuant to Federal Law No. 270-FZ, other federal laws, resolutions of the President of the Russian Federation.*

O *Cluster* de Aviação é uma forma organizacional que a Corporação utiliza para gerenciar quatro grandes empresas que atuam no setor de aviação, as quais têm presença no território nacional russo por suas filiais e outras empresas subsidiárias. Tratar-se-á de cada empresa em particular na ordem apresentada, sendo elas que compõem o *Cluster* de Aviação: *United Engine Corporation*, *Russian Helicopters*, *Radio-Electronic Technologies Concern* (KRET) e *Technodinamika*.

➤ *United Engine Corporation*

A *United Engine Corporation* se declara uma empresa verticalmente integrada, que produz motores para a aviação civil e militar, motores para o programa espacial russo, turbinas marítimas, equipamentos de geração de energia elétrica, térmica e sistemas de bombeamentos. É a principal empresa desenvolvedora e produtora de motores da Rússia. Em seu site oficial apresenta três principais estratégias de ação (ROSTEC, 2021a):

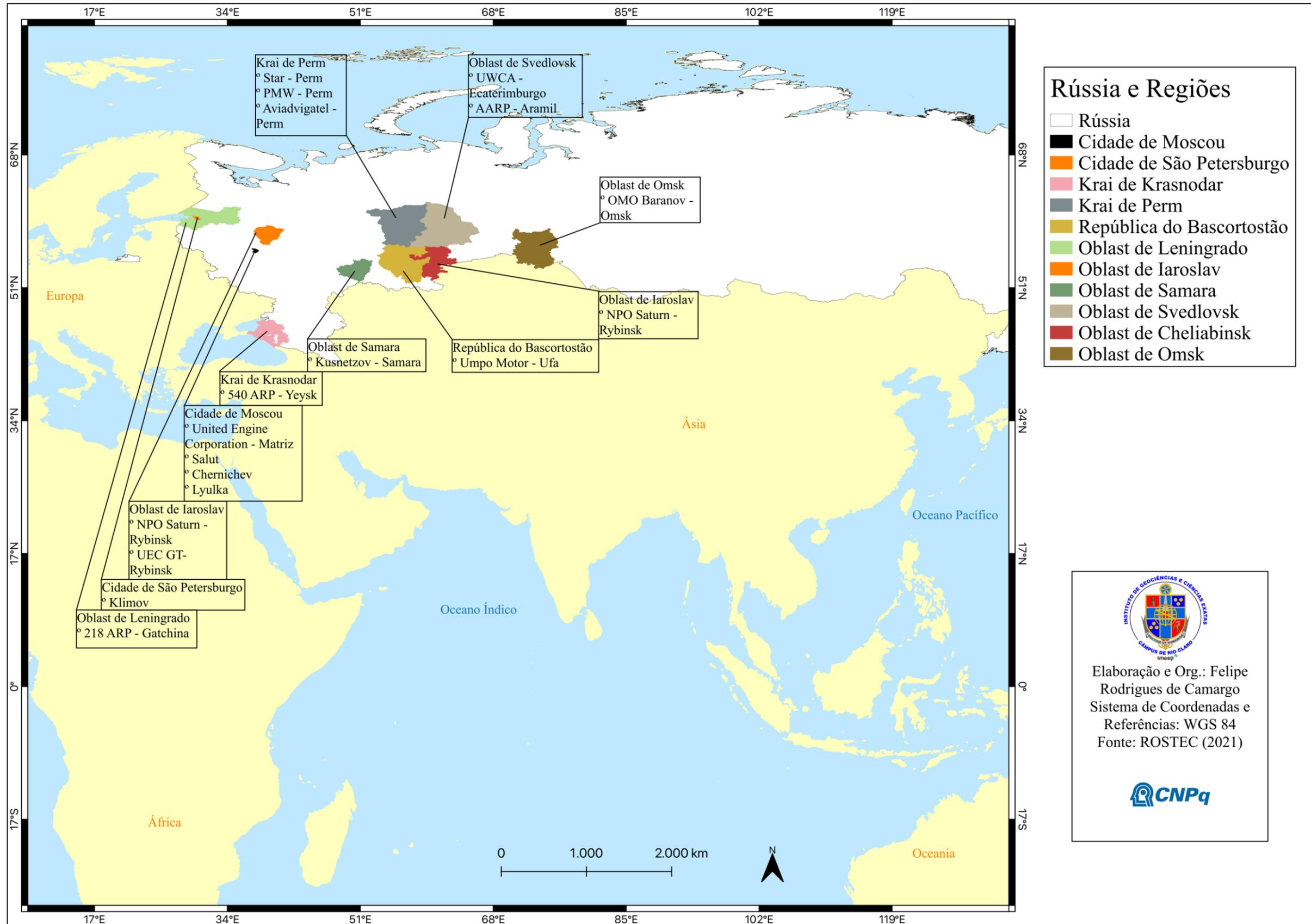
- Atender integralmente às demandas da ordem de defesa governamental e do Plano Estatal de Armamento;
- Manter e desenvolver o *know-how* em todos os segmentos críticos: construção de motores de aeronaves, motores terrestres e marítimos de turbinas a gás e motores de foguetes;
- Fornecer recursos suficientes para a implementação de programas e de projetos de desenvolvimento promissores.

Além dessa descrição de suas estratégias, a *United Engine Corporation* reforça que sua prioridade é para garantir a segurança nacional da Federação Russa por meio do fornecimento de motores para aeronaves operacionais, táticas, de transporte, de treinamento, para mísseis de cruzeiro aéreos e marítimos e veículos de lançamento espacial, além de realizar a manutenção e o conserto das mesmas (ROSTEC, 2021a).

A *United Engine Corporation* se apresenta como uma empresa central na produção de todos os tipos de motores, uma ferramenta importante para a estratégia geopolítica russa tanto na autonomia de suas Forças Armadas - produção dos motores de aviões, helicópteros, navios, mísseis, torpedos e foguetes - quanto em outros elementos que reforcem a segurança e soberania russa, como os motores para foguetes espaciais, os lançadores de satélites e os motores de bombeamento da vasta rede de gasodutos e oleodutos, principal produto exportador russo.

A geopolítica do petróleo russo é outro elemento que reforça a importância da empresa e a capacidade operacional que ela agrega ao Estado russo. José Luís Fiori (2017) corrobora essa afirmação da importância estratégica dos hidrocarbonetos para a Rússia.

Mapa 2 - Unidades e subsidiárias da *United Engine Corporation* no território russo por região e cidade



Fonte: ROSTEC (2021a, p.3).

Assim mesmo, nos anos de sucesso, os governos de Vladimir Putin e de Dmitri Medvedev lograram transformar o petróleo e o gás russos nos seus dois principais instrumentos de projeção do poder da Rússia, na Europa e na Ásia. Aproveitando-se, em grande medida, da dependência energética da Europa Ocidental, que consome atualmente cerca de 2/3 de todo o gás exportado pela Rússia, e que deverá estar importando, em 2030, cerca 80% do seu gás e 93% do seu consumo de petróleo, a maior parte fornecido pela Rússia, segundo projeções da própria União Europeia. (FIORI, 2017, n.p.).

No Mapa 2 é apresentada a presença da *United Engine Corporation* no território russo, a dispersão de suas unidades fabris e subsidiárias. O mapa apresenta o território da Rússia com destaque para as regiões Oblasts, Krai e Repúblicas Autônomas, com os balões revelando os nomes das unidades ou empresas e as respectivas cidades que se situam.

A dispersão territorial que a empresa *United Engine Corporation* apresenta no território russo, segundo as tradicionais áreas industriais, em uma perspectiva geográfica da Rússia, os Montes Urais, são um marco importante. Esse marco geomorfológico se situa à leste do Krai de Perm e da República de Bascortostão e a oeste dos Oblasts de Svedlovsk e Iaroslav, ou seja, na região intermediária dessas subdivisões políticas da Rússia, cortando o território russo na direção norte-sul. Em uma visão quantitativa, a oeste dos Montes Urais há 14 unidades e subsidiárias da *United Engine Corporation* contando com sua matriz em Moscou, a leste dos Montes Urais há quatro unidades fabris e subsidiárias.

A característica das indústrias estarem a oeste ou a leste dos Montes Urais adveio do período da Segunda Guerra Mundial. Com o constante avanço dos nazistas pela parte ocidental da União Soviética, houve a necessidade de transferir unidades produtivas para o mais distante do *front*, assegurando distância da zona de confronto e da possibilidade de bombardeios pelos inimigos. Essa afirmação foi apresentada na seção 2.1 da tese, mas pode-se ampliar essa afirmação com a Figura 4.

Com o desenvolvimento de armamentos mais sofisticados, como os mísseis intercontinentais e de cruzeiro, houve uma diminuição considerável da importância do distanciamento das indústrias com possíveis zonas de conflito, mas como a maior parte das unidades da ROSTEC são heranças do período soviético, há um paralelo das localidades tanto a oeste dos Urais quanto a leste.

Como apresentado, a *United Engine Corporation* é uma empresa de grande importância para a ROSTEC, pois é a principal produtora de turbinas para todos os veículos aéreos e navais da Rússia, além da produção de foguetes espaciais, satélites e mísseis, de bombas para os oleodutos e gasodutos. A empresa também é fundamental na capacidade extratora de hidrocarbonetos, principal recurso natural russo, além de ter uma dispersão territorial significativa das fábricas e subsidiárias que, em uma primeira vista, coaduna com a lógica

locacional criada durante a Segunda Guerra Mundial. A *United Engine Corporation* sozinha ainda não é o fator preponderante de soberania e defesa, pois ela tem muita parceria e subsidia, em peças e motores, a *Russian Helicopters*, a próxima empresa que será relatada.

Figura 4 - Dispersão da indústria militar soviética durante a Segunda Guerra Mundial



Fonte: WOLTER (2019).

➤ *Russian Helicopters*

A *Russian Helicopters* é outra empresa do *Cluster* de Aviação da ROSTEC. Segundo informações no site da empresa, ela é a única empresa do mundo que tem capacidade de projetar, fabricar, testar e manter helicópteros civis e militares modernos (ROSTEC, 2021b). Isso é uma afirmação forte que pode se sustentar no sentido de ser uma única empresa detentora de toda essa cadeia, em comparação com outras empresas que possam dividir essa cadeia sem estarem agrupadas em uma *holder*.

A empresa apresenta alguns dados importante sobre sua participação no mercado civil e militar como meio de ressaltar sua relevância. No aspecto civil, a *Russian Helicopters* detém 90% do mercado russo e 10% do mercado mundial (ROSTEC, 2021b). No ano de 2015, a

revista AERO Magazine, especializada no setor de aviação, divulgou uma matéria sobre a *Russian Helicopters*, em que a empresa abocanhava 14% do mercado mundial em 2015 (UBIRATAN, 2015, n.p.), um aumento de 1% de presença no mercado. No segmento de helicópteros pesados de transporte, a empresa russa é líder, mantendo presença em 65% da frota mundial. (ROSTEC, 2021b).

No escopo militar, a *Russian Helicopters* abarca 22% do mercado mundial em helicópteros de forma geral, já nos helicópteros de combate o percentual aumentou para 32%. A empresa se destaca pela multifuncionalidade dos helicópteros - carga, transporte de pessoal, busca, salvamento e ataque (ROSTEC, 2021b).

Compreende-se que as linhas da empresa são de enfoque em helicópteros de médio a grande porte para uso civil e militar, o que é comprovado pela presença relevante no mercado e, também, pelo próprio objetivo da empresa apresentado em seu site (ROSTEC, 2021b). Em sua visão empresarial, há a necessidade de expandir sua presença para a classe de helicópteros leves como forma de auxiliar na ampliação de sua presença no mercado, uma demonstração de visão de mercado, não só uma empresa de função militar russa.

Entretanto, a realidade é mais complexa, pois somente há um discurso de possibilidades, como Schmeleva e Bezdelov (2020) confirmam por intermédio da idade da frota de helicópteros da Rússia, com 80% da frota civis tendo mais de 25 anos, sendo uma frota antiga que precisa ser substituída. Um excerto dos autores fornece a realidade e a perspectiva que a *Russian Helicopters* tem da situação:

Hoje, 85% dos helicópteros russos têm mais de 25 anos, principalmente Mi-8T e Mi-2. Eles realizam a maior parte do trabalho da aviação, incluindo o transporte de passageiros. Boginsky A., Diretor Geral da JSC Russian Helicopters, acredita que o tamanho potencial do mercado civil russo para os próximos anos é de cerca de 100 helicópteros de diferentes classes por ano, considerando a substituição de equipamentos, o crescimento do transporte de passageiros de helicópteros em 7% ao ano, o desenvolvimento da acessibilidade aos transportes no Extremo Oriente e o desenvolvimento do Ártico, e o programa de aviação sanitária. Em maio de 2018, a *State Transport Leasing Company* apresentou um programa de troca de helicópteros no mercado russo para estimular o mercado de equipamentos para helicópteros, implicando em uma troca de aeronaves estrangeiras por um novo helicóptero doméstico moderno. As vantagens do *leasing* operacional na promoção de produtos de helicópteros são: para o mercado - acesso a novos helicópteros modernos em condições mais econômicas; para a Russian Helicopters - um aumento no plano de vendas e uma ferramenta promissora para promover produtos civis, incluindo mercados estrangeiros; para a empresa de *leasing* - expertise e infraestrutura únicas para promover produtos de helicópteros. (SCHMELEVA; BEZDELOV, 2020, p. 06, tradução nossa).⁴⁵

⁴⁵ Today, 85% of Russian helicopters are older than 25 years, mainly Mi-8T and Mi-2. They perform most of the aviation work, including passenger transportation. Boginsky A., General Director of JSC Russian Helicopters, believes that the Russian civil market's potential size for the coming years is about 100 helicopters of different classes per year, considering the equipment replacement, the growth of helicopter passenger transportation by

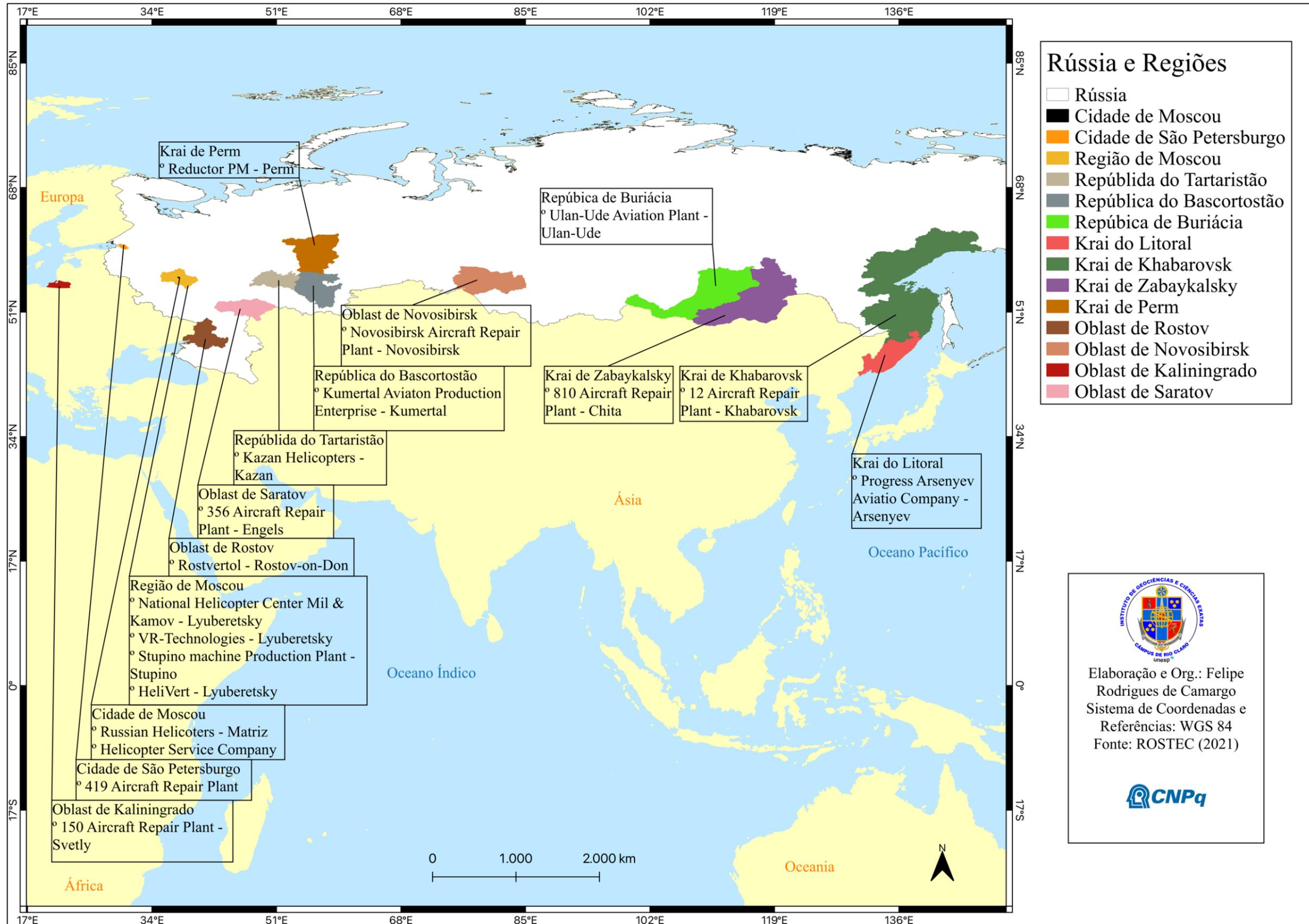
Além do discurso da busca por novos campos do mercado e também da modernização da frota de helicópteros, a *Russian Helicopters* está com foco em veículos não tripulados, tanto para a área militar quanto para a civil, já tendo desenvolvido dois protótipos de veículos aéreos, Kamov Ka52, Kamov Ka27. Os veículos não tripulados garantem maior operacionalidade quanto a capacidade de monitoramento da superfície terrestre, menores custos, esforço, melhor capacidade de transporte nas duas áreas de utilização, civil e militar.

A *Russian Helicopters* se apresenta como uma empresa de grande importância para a Rússia, tanto para o ponto de vista militar quanto para o civil, pois além de abarcar significativa parte do mercado mundial civil e militar, garantindo volumes monetários, a empresa tem autonomia em desenvolver, projetar e produzir helicópteros e possivelmente veículos não tripulados de amplo espectro de uso para o Estado russo, uso civil de todas as formas e militares. Isso é um exemplo relevante de potencialidade geopolítica de capacidade interna e externa para a soberania e defesa da Rússia.

No Mapa 3 se pode observar todas as unidades fabris, as subsidiárias e a matriz da *Russian Helicopters*. Os dados foram obtidos diretamente no site da empresa e apontaram 18 unidades ao todo. Diferentemente da *United Engine Corporation*, a *Russian Helicopters* tem uma maior dispersão no território russo, mantendo presença do enclave de Kaliningrado até o Extremo Oriente, com maior concentração de unidades no ocidente, tradicional região industrial e mais populosa da Rússia, com 13 fábricas - subsidiárias e a matriz - até a oeste dos Montes Urais (Krai de Perm e República do Bascortostão) e cinco a leste desse marco geográfico.

7% per year, the development of transport accessibility in the Far East and the development of the Arctic, and the sanitary aviation program. In May 2018, the State Transport Leasing Company presented a program of trade-in helicopters in the Russian market to stimulate the helicopter equipment market. It implies an exchange of foreign-made aircraft for a new modern domestic helicopter. The advantages of operational leasing in promoting helicopter products are: for the market - access to new modern helicopters on more cost-effective terms; for JSC Russian Helicopters - an increase in sales plan and a promising tool to promote civil products, including foreign markets; for the leasing company - unique expertise and infrastructure to promote helicopter products.

Mapa 3 - Unidades e subsidiárias da *Russian Helicopters* no território russo por região e cidade




 Elaboração e Org.: Felipe Rodrigues de Camargo
 Sistema de Coordenadas e Referências: WGS 84
 Fonte: ROSTEC (2021)


Fonte: ROSTEC (2021r).

As infraestruturas apresentadas no Mapa 3, observadas no espectro geopolítica e da acessibilidade de manutenção e produção de helicópteros e possivelmente veículos não tripulados, estão contempladas em quase todo o território russo. Seguindo a linha de pensamento estratégico - ter a capacidade plena de todas as áreas de desenvolvimento, produção e manutenção dos artefatos da área de aviação - tem-se a *United Engine Corporation* na área dos motores, a *Russian Helicopters* na área dos helicópteros e veículos não tripulados e a seguir a *Radio-Electronic Technologies Concern* (KRET) na área dos componentes eletroeletrônicos de rádio para a área de aviação.

➤ *Radio-Electronic Technologies Concern* (KRET)

A KRET, empresa produtora de eletroeletrônicos de radiodifusão para a aviação, se declara com mais de 70 empresas subsidiárias e filiais, mas, ao se observar o Mapa 4, onde foi cartografado as fábricas e subsidiárias da empresa, não há tantas assim. Pode-se considerar que as localidades não são amplamente divulgadas por questões estratégicas de segurança. A KRET também revela que emprega em torno de 50 mil pessoas.

A KRET declara estar presente com seus equipamentos eletroeletrônicos em 80% de todas as aeronaves da Rússia e em 90% dos equipamentos de identificação de aeronaves, também na Rússia. A empresa também está presente em 30 outros países (ROSTEC, 2021c).

A empresa atua nas seguintes áreas industriais:

- Rádio eletrônica;
- Aeroespacial;
- Manufatura industrial;
- Assistência médica.

A ênfase da empresa é o setor de aeronaves civis e militares, mas também atua na área médica, automobilística, ferroviária e de energia, como petróleo e gás. No campo da “assistência médica”, a KRET produz equipamentos hospitalares como:

- Ventiladores para respiração mecânica (Aventa-M, Potok, Aventa-U);
- Tonômetros de pressão intraocular;
- Dispositivos de terapia magnética AMTO para o tratamento de uma ampla variedade de doenças oftálmicas;
- Software e hardware para Sistema de terapia magnética Multimagem para o tratamento de doenças do sistema musculoesquelético, cardiovasculares e outras.

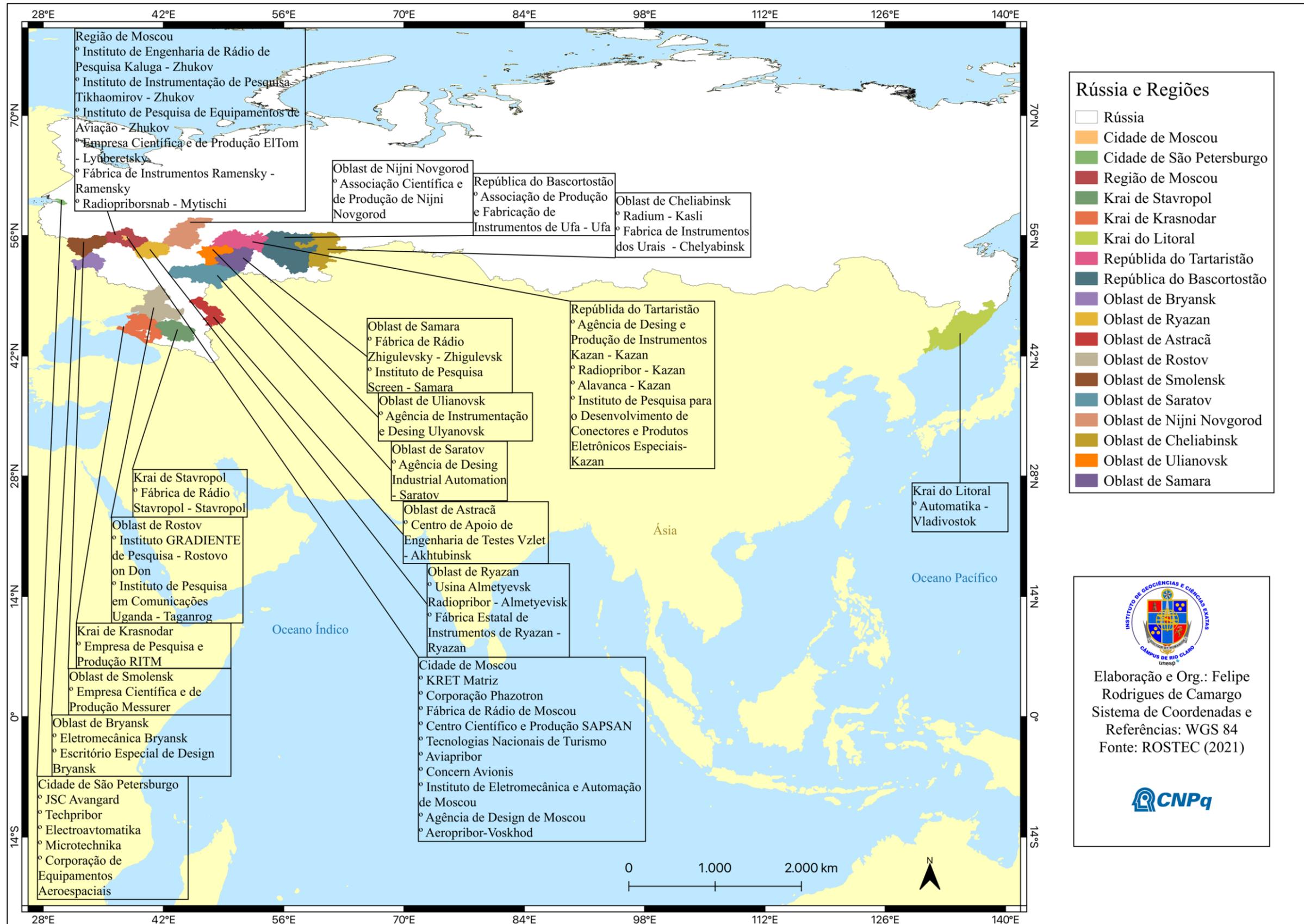
É uma empresa de ampla atuação e de produção de artigos de alta tecnologia, importante recurso para a soberania russa. Dentro deste escopo, a empresa também produz materiais bélicos bem específicos com relação à rádio eletroeletrônica. Segundo Fernanda Corrêa (2019):

A indústria de defesa russa desenvolveu um novo míssil de pulso eletromagnético denominado Alabuga, que emite uma Frequência Ultra-Alta (UHF, siga em inglês) que destrói todos os eletrônicos inimigos em um raio de ação de 3,5 KM. De acordo com Vladimir Mikheev, consultor sênior da diretoria da estatal russa *Radio-Electronic Technologies Concern* (KRET), “o efeito de tais armas pode variar de uma interferência comum que elimina temporariamente os sistemas de armas do inimigo, até a completa destruição radioelétrica de elementos eletrônicos, placas-mãe, microchips e sistemas”. Embora o pulso eletromagnético gerado pelo míssil Alabuga seja semelhante a uma explosão nuclear, não há emissão de radiação. (CORRÊA, 2019, p. 89).

Armamento desenvolvido para tornar inoperante aparelhos eletroeletrônicos, do qual as Forças Armadas, atualmente, estão claramente dependentes, como: navios, tanques e guerra, veículos, radares e aviões de todos os tipos. A relevância estratégica da empresa para os elementos internos do Estado são a tecnologia, os produtos facilitadores da vida humana e da saúde; para os elementos externos são as armas sofisticadas e os componentes eletroeletrônicos de outras armas.

No Mapa 4 se observa a dispersão das unidades e subsidiárias da KRET que são reveladas em seu site. Logo de primeira se observa um adensamento na parte ocidental do território, de modo que toda a declarada capacidade produtiva da empresa está alocada na parte ocidental do território russo, só uma unidade está situada no Krai do Litoral, compreendido inicialmente pelas tradicionais zonas industriais da Rússia.

Mapa 4 - Unidades e subsidiárias da *Radio-Electronic Technologies Concern* no território russo por região e cidade



Fonte: <https://www.kret.com/companies/> (Acessado 05 de julho de 2021)

A empresa KRET tem similaridades na produção de eletroeletrônicos para a aviação com a empresa *Technodinamika*, a última empresa pertencente ao *Cluster* de Aviação da ROSTEC.

➤ *Technodinamika*

A *Technodinamika* é uma desenvolvedora e fabricante russa líder nos equipamentos para aeronaves, incluindo trem de pouso, sistemas de combustível, sistemas de controle de voo e unidades de energia auxiliares. Inclui 47 fábricas e institutos de pesquisa das indústrias de aviação e espacial, mas somente 20 são declaradas os nomes e suas localizações (Mapa 5). As entidades sob sua administração se dedicam ao projeto, à produção e à manutenção pós-venda de sistemas e equipamentos de aeronaves (ROSTEC, 2018; 2021d).

A *Technodinamika* é especializada no desenvolvimento e produção de unidades, conjuntos e sistemas nos seguintes campos:

- Unidades e sistemas de controle do motor;
- Sistemas de suporte de vida e sistemas de busca e resgate;
- Sistemas de controle e dispositivos de atuação;
- Sistemas hidráulicos e sistemas de combustível;
- Sistemas de alimentação e equipamentos de computação;
- Unidades auxiliares de energia;
- Equipamentos utilitários e de limpeza para aeroportos;
- Trem de pouso.

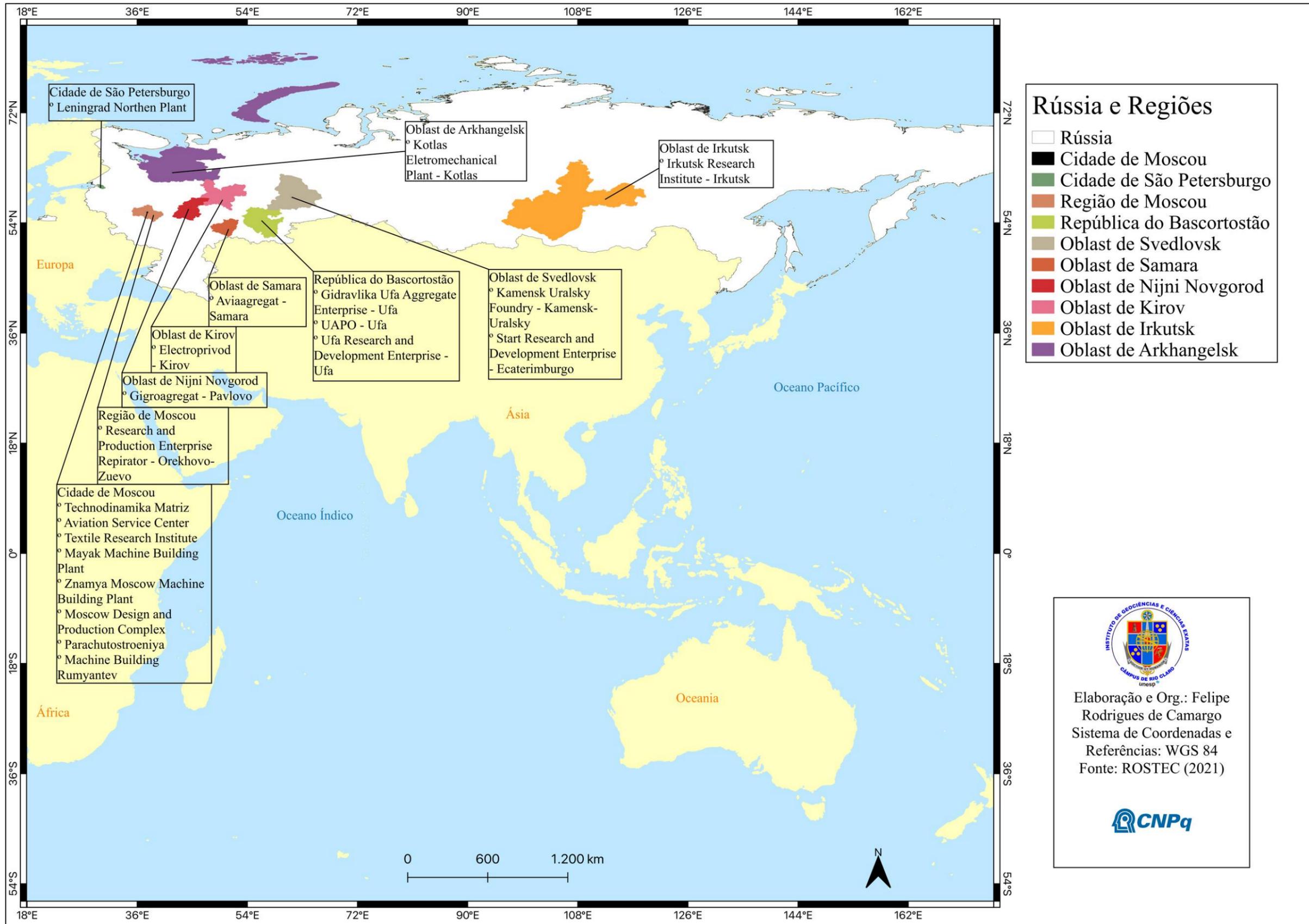
A empresa se declara especializada em componentes para fabricação de aeronaves, produzindo alguns produtos eletroeletrônicos como a KRET, mas, de todas as empresas do *Cluster* de Aviação, só a *Russian Helicopters* produz efetivamente aeronaves, somente helicópteros e possivelmente veículos não tripulados. A principal empresa que faz aeronaves na Rússia não participa desse *Cluster*, a *United Aircraft Corporation* (UAC)⁴⁶, mas ela pertence à ROSTEC no segmento das empresas de Controle Direto. O *Cluster* de Aviação está presente nos inúmeros componentes de aeronaves, espaçonaves e mísseis, e também tem uma gama de utilidades para outros setores de uso civil e militar, como energia, hidrocarbonetos,

⁴⁶ A Empresa somente é apresentada como pertencente ao *Cluster* de Aviação no relatório de 2019, mas nem no site da ROSTEC e nem no relatório de 2017 há menção. Desta forma, decidiu-se deixá-la de fora dessa configuração.

eletroeletrônicos, sistemas hidráulicos e mecânica em geral, atendendo ao foco de desenvolver e produzir os melhores equipamentos para aeronaves, mas também extravasando para outras áreas importantes da economia e da sociedade.

No Mapa 5, identifica-se as declaradas subsidiárias e unidades da *Technodinamika*. Espacialmente concentradas na parte ocidental do território russo, como todas as outras empresas, isso ocorre por ser as áreas com maior adensamento populacional e tradicionalmente industriais. No mapa se identifica várias empresas de pesquisa e de produção dos equipamentos para aeronaves, mas se sabe que, como anteriormente exposto, tem funcionalidades para outros setores, como a *Textile Reseach Institute*, que, em termos especulativos, é uma empresa que trata da pesquisa de fibras têxteis para uso em aeronaves, indo muito além dos estofados de assentos, com forros de proteção térmica, de pressurização, amarração para cargas internas e paraquedas. É um extravasamento interessante se expandido para todas as outras empresas do *cluster*.

Mapa 5 - Unidades e subsidiárias da *Technodinamika* no território russo por região e cidade



Fonte: http://technodinamika.ru/en/about/production_area/holding_companies/ (Acessado 05 de julho de 2021)

3.1.2. *Cluster de Eletroeletrônica*

O *Cluster* de Eletroeletrônica é composto por quatro grandes empresas: *Ruselectronics*, *Shvabe*, *Avtomatika Concern* e *Electronica Central Research Institute*.

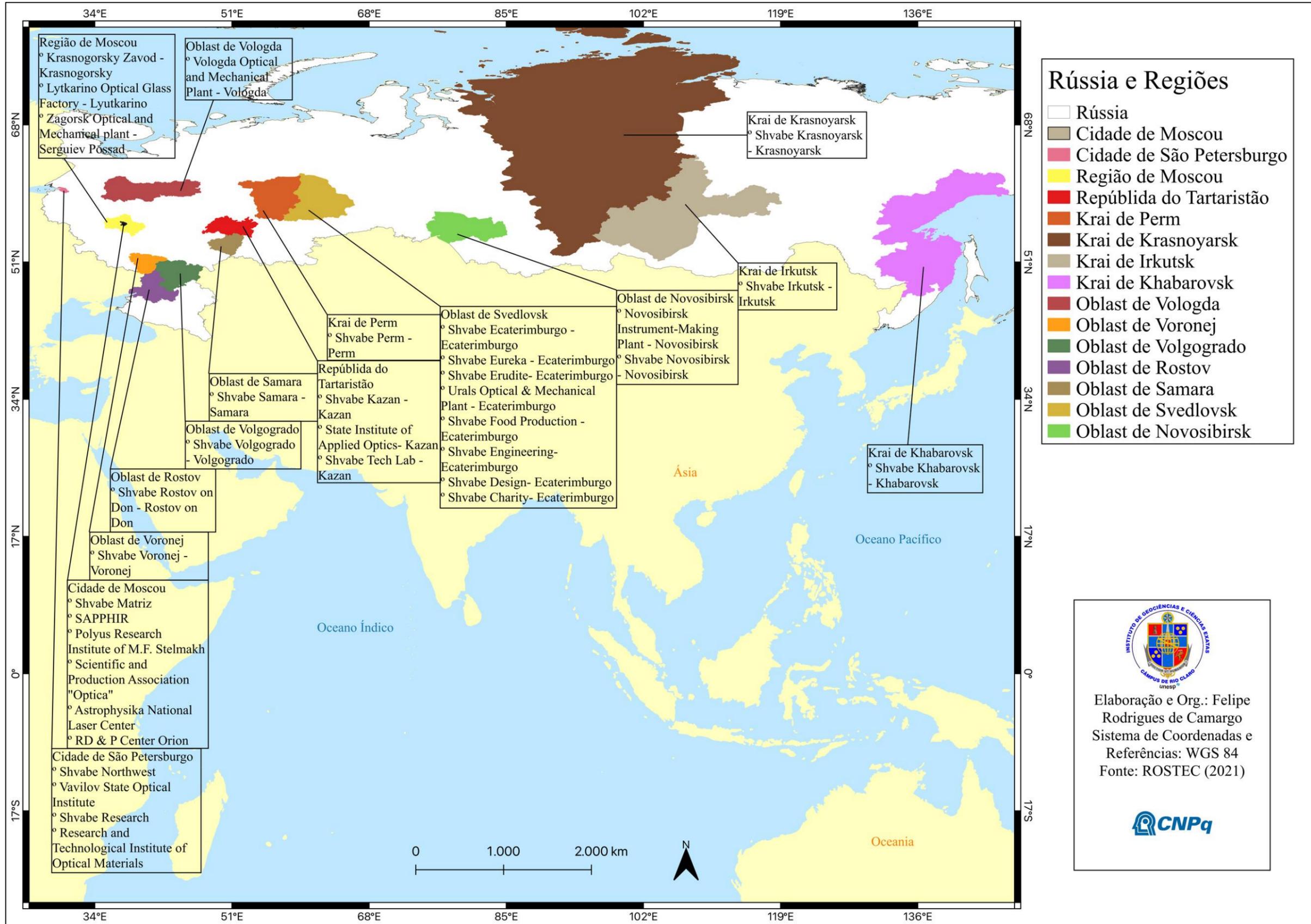
O *Cluster* tem um escopo de atuação bem amplo quando se atenta para sua configuração na eletroeletrônica: quatro grandes empresas com centros de pesquisa e produção focadas em gerar produtos da última fronteira da tecnologia, os microprocessadores. Esse artefato está no centro de um dos maiores litígios não bélicos do início do século XXI, entre China e Estados Unidos (SIMÕES, 2020). A Rússia, com projeto de maior presença no cenário geopolítico global, não se exime de deter essa capacidade operacional, tecnológica e comercial.

Realizar-se-á a exposição das empresas do *Cluster* pela *Shvabe*, depois seguir-se-á pela *Avtomatika*, *Ruselectronics*, e por fim a empresa com menos informações disponíveis, a *Electronica Central Research Institute*.

➤ *Shvabe*

A *Shvabe* é o núcleo da indústria óptica do país. As atividades das empresas e unidades que lhe pertencem abrangem todo o ciclo de engenharia e fabricação de equipamentos eletro-ópticos e laser de alta tecnologia destinados à defesa nacional, à segurança pública e às indústrias civis. A empresa também declara um portfólio de produção de 10.000 tipos de equipamentos médicos, empregando atualmente mais de 18.000 especialistas, incluindo 5.000 designers e engenheiros, uma significativa apresentação do adensamento técnico que a empresa tem (ROSTEC, 2021e).

Mapa 6 - Unidades e subsidiárias da Shvabe no território russo por região e cidade



Fonte: <https://shvabe.com/en/about/company/> (Acessado 05 de julho de 2021)


 Elaboração e Org.: Felipe Rodrigues de Camargo
 Sistema de Coordenadas e Referências: WGS 84
 Fonte: ROSTEC (2021)



Do ponto de vista da produção material estratégica para o Estado, está em desponte os sistemas eletro-ópticos e laser para o exército russo, equipamentos de monitoramento aeroespacial e sensoriamento remoto da Terra, equipamentos médicos para as tropas.

Um elemento que se destaca na *Shvabe* é a quantidade de patentes e ativos de propriedade intelectual, os quais são respectivamente 1.610 e 2.228 registros. Além disso, há parcerias com outras empresas internacionais para desenvolvimento de novos produtos e técnicas de fabricação, como o caso da cooperação com a *LG Electronics* para a produção de vidro de matriz OLED transparente para vagões de metrô e outros transportes ferroviários, bem como um semáforo de controle visual inteligente que projeta no ar uma "parede" de laser que avisa os motoristas que se aproximam de uma faixa de pedestres 200 metros à frente (ROSTEC, 2021e).

A *Shvabe* apresenta o discurso de ser uma das maiores empresas em unidades produtivas e subsidiárias que se tem acesso. Como se pode ver no Mapa 6, são 35 unidades ao todo, contando com a matriz administrativa. Sua espacialização no território russo também é dispersa - está presente em 15 unidades administrativas da Federação Russa, o que é menos que a da *Radio-Electronic Technologies Concern* com 17, mas a *Shvabe* não está só contida na parte ocidental do território.

A empresa é um suposto exemplo de empresa focada no desenvolvimento tecnológico e na produção de artigos militares essenciais para os desafios da nova fronteira dos conflitos de alta capacidade técnica.

➤ *Avtomatika*

A *Avtomatika*, diferentemente de sua “irmã” *Shvabe* que foca no campo da inovação e produção de matérias óticas e lasers, tem seu escopo no desenvolvimento de sistemas e soluções de proteção de dados. A empresa projeta, cria e melhora sistemas de comunicações seguros de hardware e software, desenvolve tecnologias e meios de proteção de dados criptográficos, sistemas de gerenciamento assistidos por computador e cria soluções personalizadas no campo da Tecnologia da Informação para clientes de vários setores da economia. Além disso, a *Avtomatika* realiza pesquisa, desenvolvimento e trabalhos de testes nos equipamentos, se engaja em atividades econômicas com empresas estrangeiras. A preocupação também está se concentrando na expansão de suas linhas de produtos e no *design* de soluções e tecnologias de alta tecnologia para civis (ROSTEC, 2021f). Portanto, é uma empresa de segurança

informativa que abrange tanto o campo de equipamentos físicos quanto os programas (software) que operacionalizam as comunicações.

A *Avtomatika* desenvolve, projeta e produz nos seguintes setores:

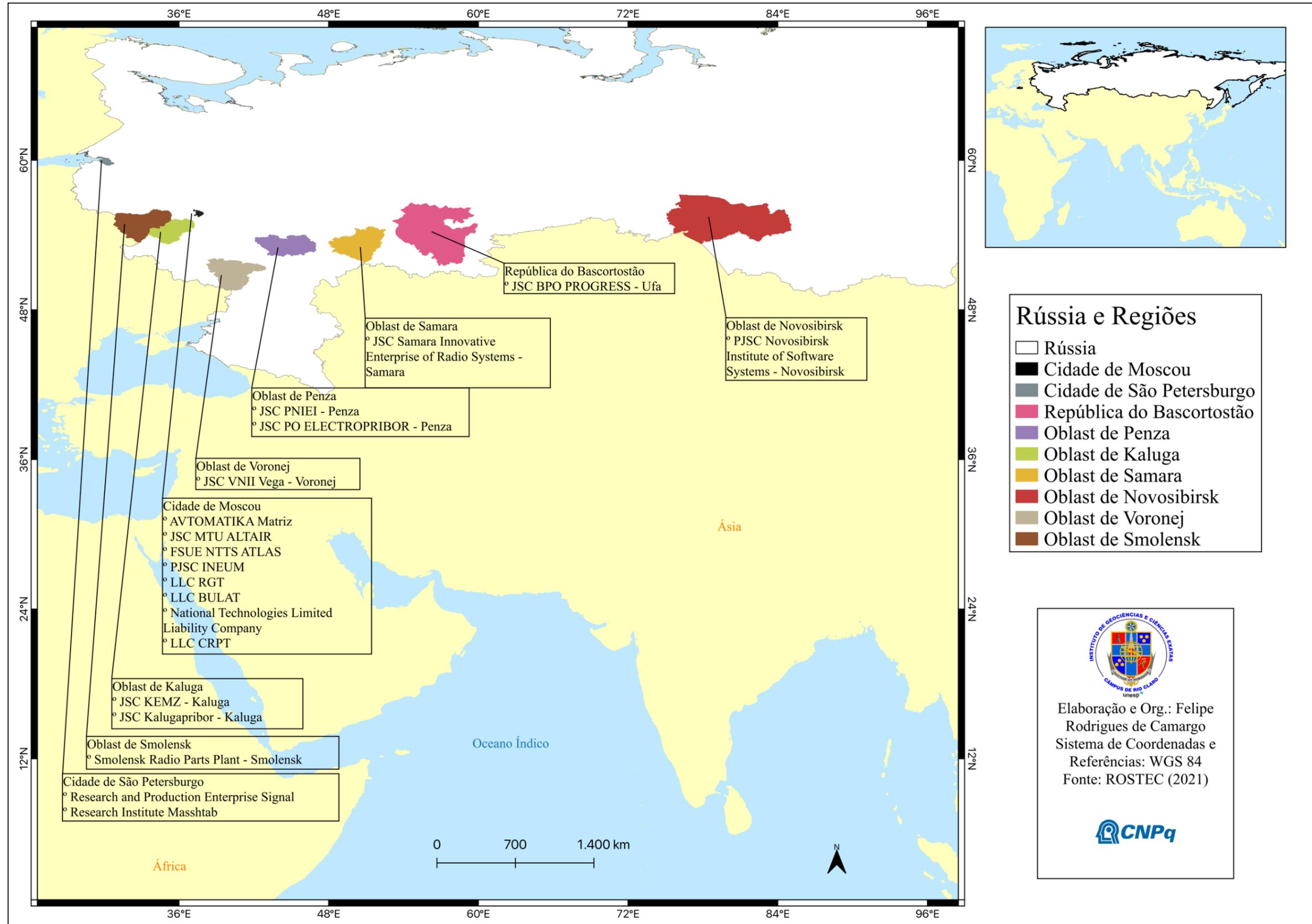
- Segurança da informação e proteção contra-ataques de computador;
- Telecomunicações e equipamento de informática de confiança;
- Equipamento para detecção e neutralização de veículos aéreos não tripulados;
- Redes de telecomunicações e meios de comunicação seguros;
- Equipamento para manutenção da segurança pública.

Esses setores que a empresa abarca estão diretamente ligados com a nova forma de conflito, a Guerra Híbrida, a qual falar-se-á com mais propriedade no próximo capítulo (Capítulo 4), quando será realizada a análise da Função e do Processo do Complexo Industrial-Militar. O cerne que sustenta muito essa nova forma de confronto é a informação, onde as redes informacionais, seus meios e fins são utilizadas em múltiplas escalas do campo de batalha, também internamente no Estado e na população opositora.

Dentro dessa brevíssima exposição da Guerra Híbrida, a empresa foca em sua capacidade científica, que está em direta proximidade com sua execução e operacionalização, com:

- Equipamentos de telecomunicações e TI, incluindo os equipamentos baseados no processador russo Elbrus;
- Software para plataformas digitais;
- Plataformas para comunicações unificadas e serviços de telecomunicações;
- Plataformas de virtualização e sistemas hiperconvergentes;
- Redes 5G / IMT-2020 de última geração;
- Internet industrial das coisas;
- Registro distribuído (blockchain);
- Criptografia quântica;
- Novos métodos de proteção contra ameaças cibernéticas;
- Equipamento para detecção e neutralização de veículos aéreos não tripulados;
- Soluções de segurança de rede e informação;
- Redes neurais e inteligência artificial;
- Digitalização do processo eleitoral russo e criação de um local de votação digital.

Mapa 7 - Unidades e subsidiárias da *Avtomatika* no território russo por região e cidade



Fonte: <https://www.ao-avtomatika.ru/en/about/companies/> (Acessado 05 de julho de 2021)

No Mapa 7, pode-se observar a dispersão das unidades e subsidiárias da *Avtomatika* ao longo do território russo. Nominalmente a empresa declara ter 20 unidades espalhadas no território, mas somente nomeia e aponta 19 localidades, contando com sua matriz em Moscou. Essa singularidade é aceitável quando se rememora a necessidade de obscurecer informações de segurança nacional, principalmente de uma das empresas do Complexo Industrial-Militar de tamanha importância para a fronteira tecnológica.

A maioria das unidades está localizada na porção ocidental do país, como todas as outras empresas anteriormente apresentadas, devido ao histórico adensamento populacional e industrial da Rússia estar concentrado nessas localidades.

Um adendo importante é um dos focos da empresa estar alocado na nova tecnologia 5G de comunicação. Essa tecnologia é um campo de conflito entre Estados Unidos e China, onde a última, até o presente momento, é o único Estado detentor dessa tecnologia que apresenta a maior taxa de rapidez nas trocas de informação por volume (SIMÕES, 2020, n.p.). Portanto, está alocando recursos para desenvolver sua própria tecnologia e soberania frente a qualquer Estado monopolista de técnicas.

➤ *Ruselectronics*

A *Ruselectronics* é uma empresa que pesquisa, desenvolve e produz produtos de radioeletrônica. De certa forma, é semelhante à *Radio-Electronic Technologies Concern*, do *Cluster* de Aviação, mas não é só focada na área de aviação, é mais ampla: equipamentos radioeletrônicos, equipamentos de telecomunicações, sistemas de controle automatizados, veículos aéreos, radioeletrônica de micro-ondas de alta potência e computadores (ROSTEC, 2021g). Pode-se dizer que, de certa forma, há uma amplitude maior e objetivada nas comunicações e telecomunicações.

Em seu site institucional, a empresa declara fabricar mais de 50% dos componentes eletrônicos nacionais e 8% de todos os produtos do setor de radioeletrônica, além de ser responsável por mais de 10% de todos os empregos na indústria. A empresa exporta seus produtos para mais de 30 países em muitas regiões, incluindo Europa, Sudeste Asiático, Oriente Médio, África e América Latina. Essas informações intencionam apontar uma valoração interna para o Estado russo com relação ao impacto da força de trabalho que a empresa emprega e com relação aos produtos que marcam forte presença no mercado interno pela sua qualidade (ROSTEC, 2021g).

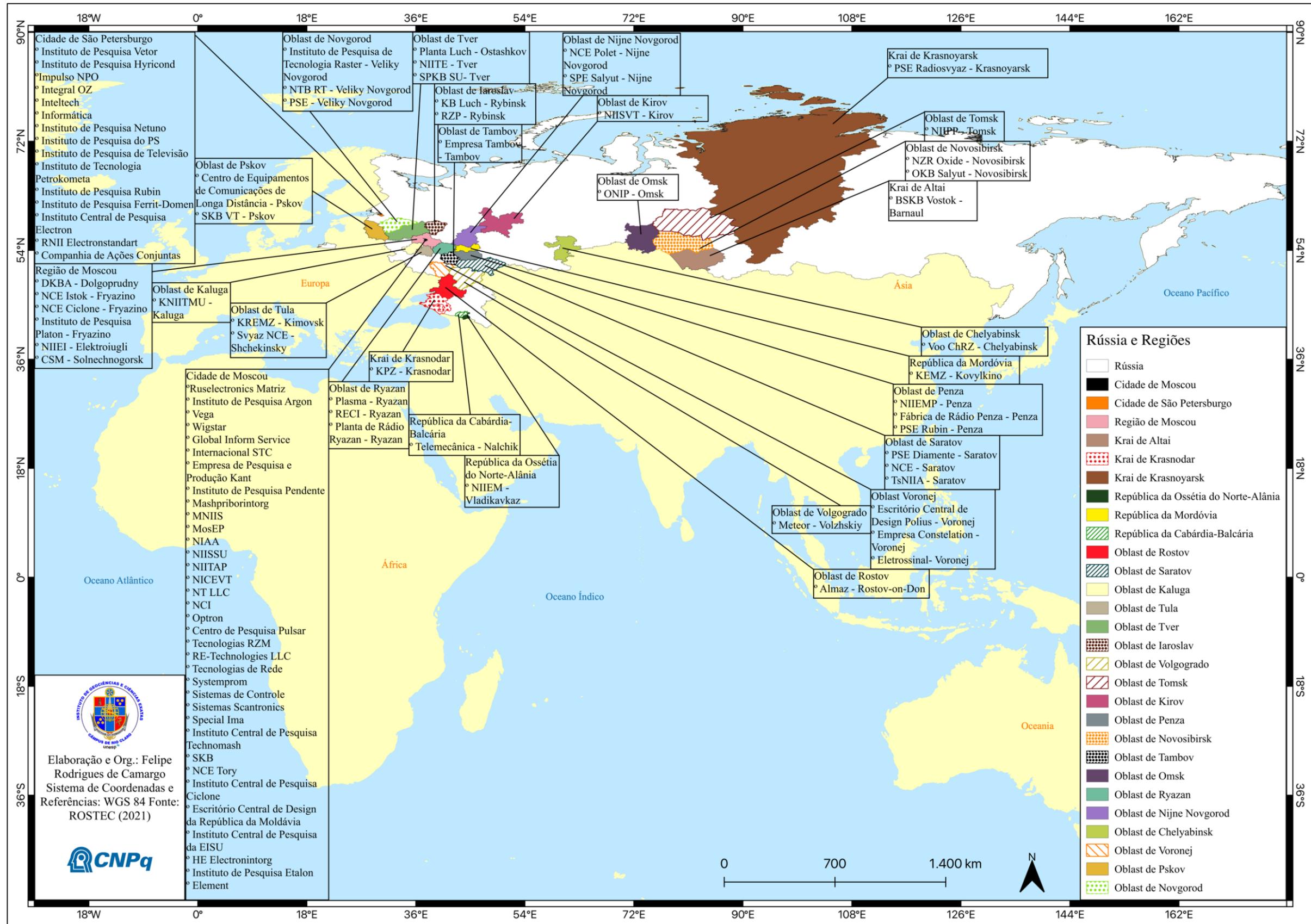
A principal prioridade nos negócios da *Ruselectronics* é a fabricação de produtos civis de alta tecnologia para várias indústrias e negócios, tais como:

- Complexo de combustível e energia;
- Tecnologias de informação e comunicações;
- Produção industrial;
- Sistemas para administração federal e municipal;
- Sistemas de segurança;
- Sistemas de transporte e tráfego rodoviário;
- Programas;
- Fabricação de aeronaves não tripuladas;
- Engenharia do espaço aéreo;
- Materiais inovadores;
- Equipamentos de micro-ondas e dispositivos semicondutores;
- Sistemas de controle automatizados e sistemas de informação;
- Dispositivos de guerra radio eletrônicos;
- Sistemas robóticos.

A empresa apresenta um portfólio de atuações amplas, mas entrega uma matriz principal de sua ação a partir das prioridades de negócios na tecnologia de processamento de dados. Essa área tecnológica é relevante para as novas configurações econômicas dos Estado. Nesse sentido, o discurso da empresa nos faz relacionar que ela se configura como uma peça relevante no processo de desenvolvimento técnico do Estado russo. Partindo do que a empresa se declara, a *Ruselectronics* tem um papel relevante em estar na vanguarda russa de pesquisa e na produção de processadores e microprocessadores para uma variada gama de equipamentos e produtos de importância na gestão do território russo e na capacidade coercitiva de bloqueio e destruição de equipamentos eletroeletrônico dos adversários (Guerra Eletrônica).

No Mapa 8 observa-se que a empresa de fato tem muitas unidades, filiais e subsidiárias e pode ser uma constatação de autoafirmação ser responsável por mais de 10% de todos os empregos na indústria, algo que não se pôde comprovar de fato, além de superar a *Shvabe*.

Mapa 8 - Unidades e subsidiárias da Ruselectronics no território russo por região e cidade



Fonte: ROSTEC (2021s).

A empresa também apresenta alto adensamento na parte ocidental do território, como se observa em todas as outras empresas, mas também considerável presença na porção central (Sibéria). Essa magnitude da empresa, principalmente pela quantidade de centros de pesquisa, indica uma funcionalidade central na produção de inovação tecnológica que pode extravasar para outras empresas da ROSTEC.

➤ *Electronics Central Research Institute*

Os dados referentes a *Electronics Central Research Institute* foram encontrados no relatório anual da ROSTEC de 2017 e também em seu site institucional.

No relatório de 2017 é relatado que a empresa tem duas principais funções. A primeira é ser um centro de análise de informações acerca do mercado global de tecnologia e eletroeletrônica, coletando e processando informações e estatísticas específicas do setor, analisando a situação técnica e econômica das empresas e também realizando pesquisas de marketing. Esse segmento visa auxiliar o aperfeiçoamento das empresas russas de tecnologia e ampliar sua participação no mercado global. A segunda é fomentar projetos de jovens cientistas e especialistas russos, podendo ser um tipo de *Hub de Inovações* que visa promover o desenvolvimento de tecnologias de uma forma menos institucionalizada e burocrática (ROSTEC, 2018).

Nesse mesmo relatório foi exposto que no ano de 2016 foram concluídos 22 projetos de pesquisa científica e P&D com um valor total de financiamento de mais de 262 milhões de rublos, e que 68% de suas receitas são oriundas de contratos firmados com outras empresas para prestação de assessoria de mercado e informacional (ROSTEC, 2018).

No site institucional é relatado:

A CRI *Electronics* é um centro analítico e de informação, único da indústria eletrônica russa, destinado à coordenação das atividades das empresas da indústria no campo econômico, da política científica, da tecnologia e da cooperação internacional.

A CRI *Electronics* possui uma ampla gama de competências necessárias para a gestão eficaz da eletrônica, bem como a coordenação das atividades de *holdings* individuais e empresas do setor. O Instituto não apenas elabora documentos estratégicos e programáticos que contribuem para melhorar seu desempenho, mas também supervisiona o andamento de sua implementação. A CRI *Electronics* é a principal desenvolvedora da “Estratégia de desenvolvimento da indústria eletrônica da Federação Russa até 2030”, o programa estatal “Desenvolvimento da indústria eletrônica e de rádio eletrônica até 2025” e outros documentos que estabelecem uma pedra angular para o sucesso futuro da eletrônica nacional. Além de redigir programas estaduais, o Instituto também elabora a estratégia de desenvolvimento de *holdings* e

corporações individuais, bem como planos de negócios de projetos específicos. (INSTEEL, 2022, n.p., tradução nossa).⁴⁷

Essa empresa se configura como um ponto chave de análise de informações do mercado mundial, da performance das empresas a fim de otimizarem suas capacidades técnicas e funcionais, tanto para melhorar a participação no mercado mundial quanto na identificação de possíveis vulnerabilidades nos concorrentes. Portanto, uma finalidade de contínuo auto aprimoramento das empresas russas para melhor concorrer com outras em um mercado competitivo e acirrado, para não só sobreviver das necessidades internas do mercado russo.

3.1.3. *Cluster de Armamentos*

O *Cluster* de Armamentos denota estrita relação com o escopo militar do Estado russo, tendo seis empresas que pertencem a esse *Cluster*: *TECMASH*, *Kalashnikov Concern*, *Chemcomposite*, *High Precision Systems*, *SPLAV NPO* e *TSNIITOCHMASH*.

Cada uma das empresas tem foco no desenvolvimento e na produção de armamentos, veículos de todos os tipos, armas pessoais leves à pesadas, equipamentos, munições, fardamentos, armaduras, mísseis e materiais químicos. Todas se relacionam com as outras unidades da ROSTEC, e algumas com produtos para o mercado civil, desde armas de caça a válvulas.

Nesse *Cluster*, considera-se que a maioria das informações são minimamente divulgadas, tanto com relação às unidades fabris, subsidiárias quanto ao escopo total de capacidade produtiva, sendo que quando são divulgadas podem ser dissimuladas para aumentar ou diminuir a verdadeira realidade das empresas. Realizar-se-á a exposição das informações encontradas e será agregada uma análise pautada na visão estrutural, das partes e do todo, como nos outros *Clusters*. Iniciar-se-á pela empresa *TECMACH*, depois *Kalashnikov Concern*, seguindo por *High-Precision Systems*, *SPLAV NPO*, *Chemcomposite* e *TSNIITOCHMASH*.

⁴⁷ *CRI Electronics is a unique information and analytical center of Russian electronic industry, intended for the coordination of the industry enterprises activities in the field of economics, science and technology policy and international cooperation.*

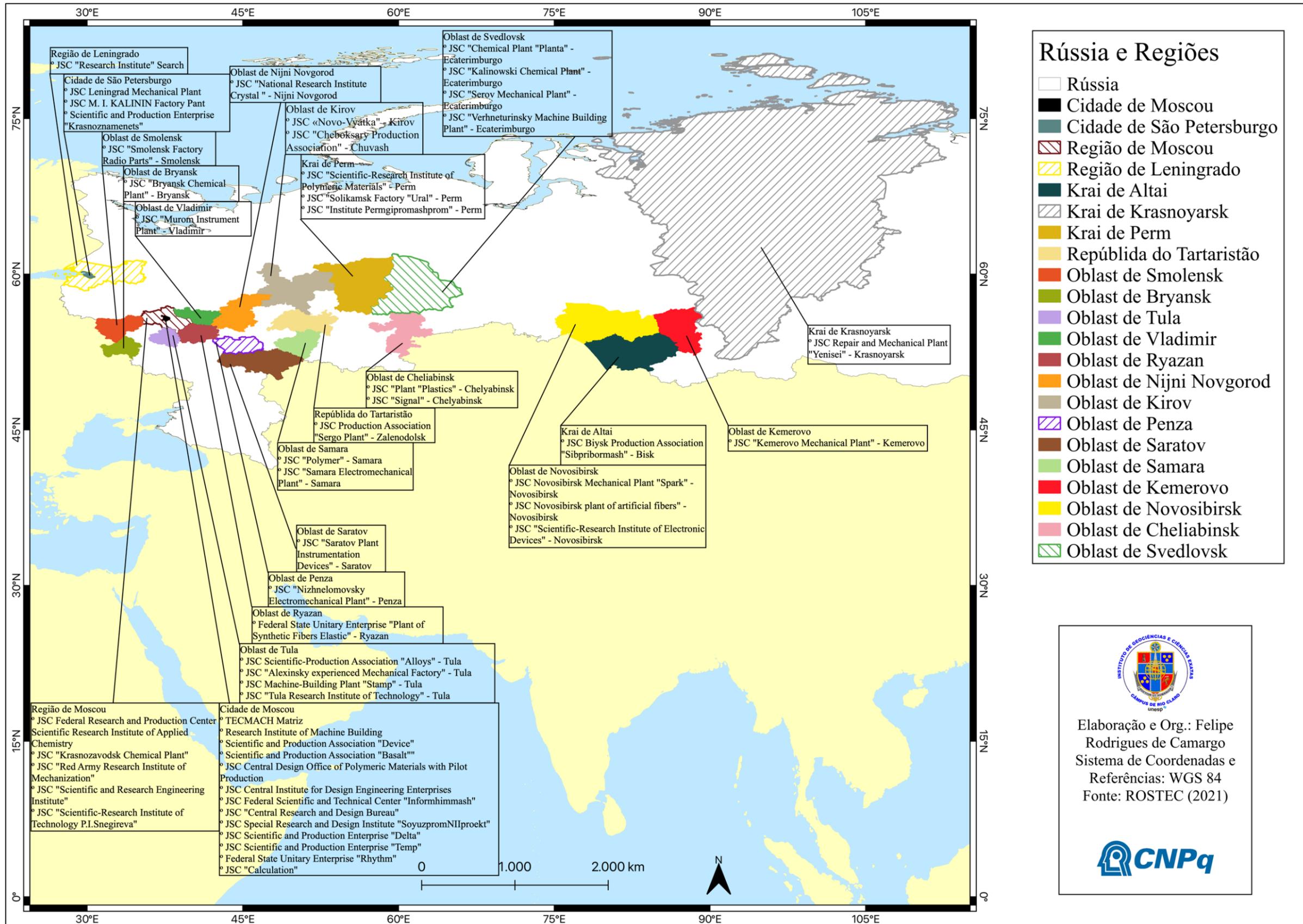
CRI Electronics has a wide range of competences, required for the effective management of electronics, as well as the coordination of activities of individual holdings and enterprises of the industry. The Institute not only creates strategic and program-oriented documents that contribute to improving its performance, but also supervises the progress of their implementation. CRI Electronics is the main developer of the “Electronic industry development strategy of Russian Federation up to 2030”, the State program “Electronic and radio electronic industry development up to 2025” and other documents laying a cornerstone for the future success of national electronics. Apart from writing state programs, the Institute also works out the development strategy of single holdings and corporations, as well as business-plans of particular projects.

➤ *TECMACH*

Segundo o relatório da ROSTEC de 2017, a *TECMACH* é especializada no desenvolvimento e fornecimento em série de munições para fornecer recursos de combate dos principais grupos de choque das Forças Armadas Russas (ROSTEC, 2018). O desenvolvimento e a produção de seus artigos são pautados nas seguintes áreas:

- Sistemas de foguetes de lançamento múltiplo;
- Munição para artilharia terrestre, marítima e aérea de pequeno calibre;
- Armas de bomba aérea;
- Granadas de lançadores múltiplos;
- Armas de combate corpo a corpo;
- Dispositivos de detonação.

Mapa 9 - Unidades e subsidiárias da *TECMACH* no território russo por região e cidade



Fonte: <http://tecmash.ru/en/o-kontserne/spisok-predpriyatij/> (Acessado 05 de julho de 2021)

A empresa apresenta uma produção de todos os tipos de munição para os múltiplos tipos de armas, de balas de pequeno calibre, mísseis, bombas e munições de artilharia. Pode-se inferir que há um complemento do uso funcional com as empresas *Shvabe* e *Avtomatika*, ao se ver os mísseis inteligentes que necessitam de alta tecnologia ótica e eletroeletrônica para funcionarem, evadirem de defesas antiaéreas, corrigirem curso e estabelecerem mira em objetos móveis.

Além disso, a empresa posta uma organização funcional para todas as áreas produtivas de munições e seus variados tipos, segundo a própria complexidade e funcionalidade, atribuindo uma estrutura interna de subsidiárias que se focam na pesquisa e produção de cada um, seguindo o seguinte molde (ROSTEC, 2021h):

- Divisão para sistemas de foguetes de lançamento múltiplos baseados no solo e no mar - uma entidade controladora da JSC NPO "SPLAV";
- Divisão para armas de bomba não guiadas, lançadores de granadas, morteiros e armas de combate corpo-a-corpo - uma entidade-mãe do JSC NPO "Bazalt";
- Divisão de artilharia terrestre e marítima - uma entidade controladora da JSC "Instituição de Pesquisa e Desenvolvimento Científico";
- Divisão de munição de pequeno calibre para sistemas automáticos e lançadores de granadas, munição de engenharia militar e sistemas de armas independentes - uma entidade controladora da JSC "NPO" Pribor “;
- Divisão de dispositivos explosivos e componentes para sistemas de gerenciamento de munições - uma entidade controladora do JSC "Instituto de Pesquisa Científica e Desenvolvimento de Dispositivos Eletrônicos".

Contudo, a TECMACH não só produz artigos de finalidades militares. Segundo o relatório de 2017 (ROSTEC, 2018), a empresa tem um portfólio de produtos civis, mas não muito bem descritos, só apresentados de forma generalista:

- Equipamentos para empresas do setor de combustíveis e energia;
- Maquinário agrícola;
- Equipamento de refrigeração doméstico e médico;
- Bens de consumo não especificados.

No Mapa 9, pode-se ver a dispersão das unidades fabris e subsidiárias da TECMACH. Como nas outras, há maior adensamento das plantas industriais na parte ocidental do território, principalmente na capital Moscou, mas há uma presença significativa na região central, como na *Ruselectronics*. Um destaque importante é para a cidade de Moscou, que concentra quase

todos os centros de pesquisa da empresa. A discrepância de adensamento entre as localidades no território russo é clara: em todas as outras empresas apresentadas a centralidade recai em Moscou e nas regiões ocidentais de maior adensamento populacional e infraestrutura.

Kalashnikov Concern

A *Kalashnikov Concern* é responsável pela criação do histórico e icônico fuzil de assalto AK-47. Atualmente a empresa é a maior fabricante de armas pequenas de combate de serviço e civis, munições de alta precisão para artilharia, bem como meios de engenharia, operação e reparo de mísseis e veículos de artilharia e combate, além de lanchas de patrulha.

A própria empresa se declara como a principal produtora de armas pequenas, atendendo 80% do mercado russo (ROSTEC, 2021i). O site da empresa revela um portfólio variado de produtos:

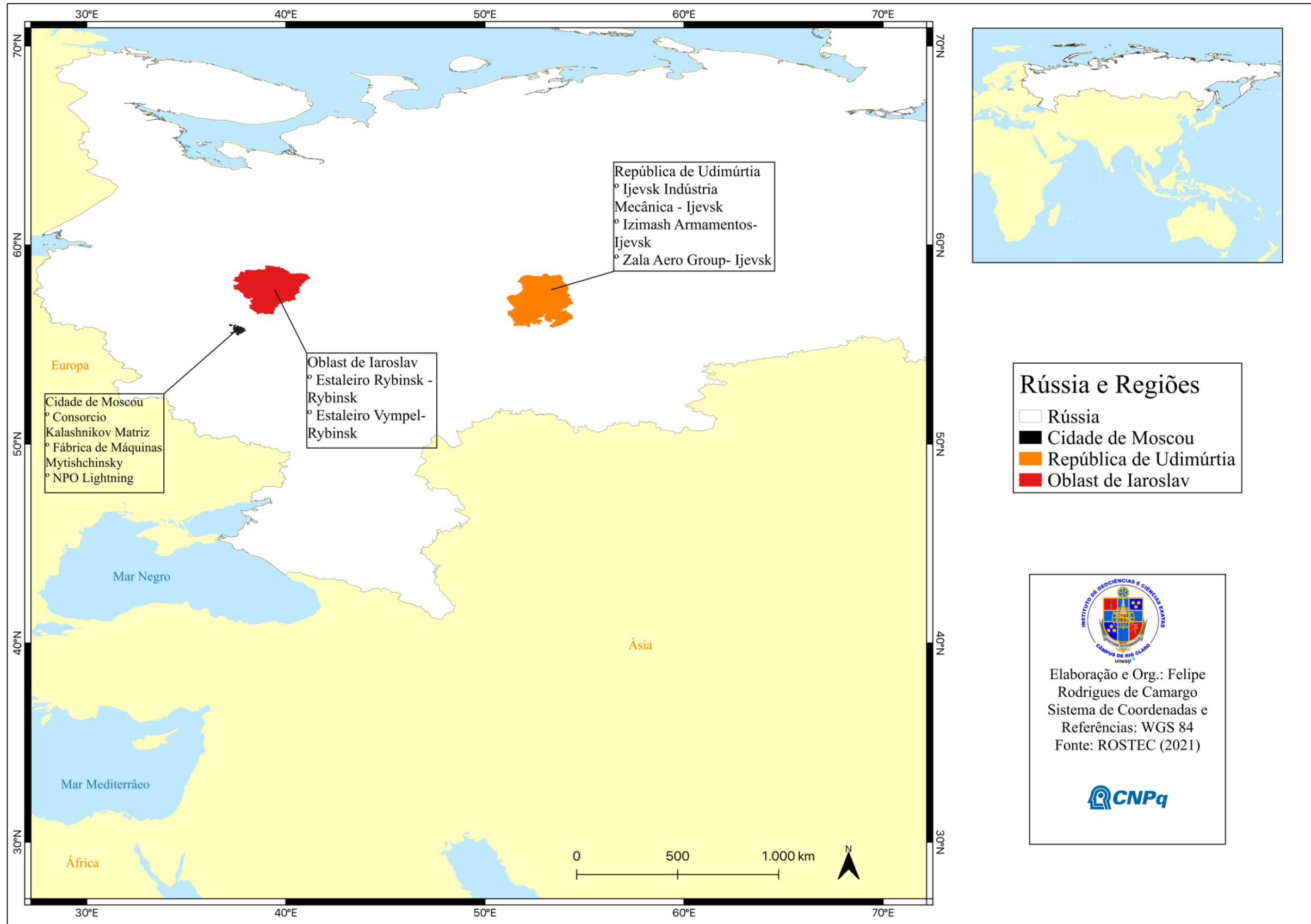
Armas para uso civil

- Armas de competição;
- Armas de caça;
- Armas táticas;
- Armas de sinalização;
- Armas não letais;
- Pneumáticas e armas falsas;
- Armas inertes;
- Bonecos de treinamento.

Vestuário e acessórios

- Roupas de caça;
- Malas de transporte;
- Roupas e equipamentos táticos;
- Produtos para o cuidado de armas.

Mapa 10 - Unidades e subsidiárias da *Kalashnikov Concern* no território russo por região e cidade



Fonte: <https://en.kalashnikovgroup.ru/about/#structure> (Acessado 05 de julho de 2021)

Veículos aéreos não tripulados

- Veículos de asas fixas;
- Veículos de asas rotativas.

Construção Naval

- Embarcações civis e barcos civis compostos;
- Barcos civis polivalentes e comerciais;
- Barcos de patrulha e mísseis;
- Lanchas rápidas e embarcações de assalto.

Produtos Militares

- Armas de fogo;
- Munição de alta precisão e armamento especial;
- Construção naval militar.

A apresentação de um portfólio variado de artigos, a dimensão que a empresa alega dominar no mercado e a dispersão de suas unidades fabris no território russo (Mapa 10) nos fornece duas perspectivas sobre esse fenômeno: primeiro, de que o desenvolvimento e a produção de seus artigos são muito bem concentrados; segundo, de que há mais unidades e subsidiárias da empresa que estão sendo omitidas por uma necessidade estratégica. No Mapa 10, vê-se que são oito fábricas, contabilizando com a matriz, em três regiões administrativas, menos do que a próxima empresa que será tratada, a *High Precision Systems*.

➤ *High-Precision Systems*

A empresa *High-Precision Systems* é especializada na pesquisa, no desenvolvimento, na produção, na manutenção e no suporte pós-venda de sistemas de alta precisão e de conjuntos de armas para a zona de combate tático, sistemas de mísseis táticos para as Forças Armadas Russas, bem como sistemas portáteis de mísseis antiaéreos e antitanque. As suas empresas estão principalmente envolvidas no desenvolvimento, produção, atualização, reparo e venda de armas, equipamento militar e veículos especiais (ROSTEC, 2018; 2021j).

A empresa entrega objetivos claros com relação às armas e sua participação na política e economia russa:

- Fornecer armas de alta precisão às Forças Armadas da Federação Russa;
- Desenvolver a economia digital e romper com as competências tecnológicas;

- Envolver-se em grandes projetos e integrar o Programa Estatal da Economia Digital da Federação Russa;
- Aumentar os volumes de exportação de produtos militares, inclusive por meio da ampliação da gama de produtos, dos mercados, dos serviços de manutenção pós-venda e atualização de produtos anteriormente fornecidos;
- Atingir o nível de líder no mercado global de armas de alta precisão para a zona de combate tático por meio do desenvolvimento de novos produtos.

Há uma objetivação tanto em fortalecer a capacidade operacional das Forças Armadas da Rússia quanto em ser uma referência em armas de alta tecnologia no mercado mundial. É um discurso empresarial, o qual salvou boa parte das empresas do Complexo Industrial-Militar na década de 1990, como foi visto no Capítulo 2, mas também com o atual governo Vladimir Putin a empresa é engajada em um viés político de modernização militar e reforço tecnológico às Forças Armadas russas, sendo um de seus focos o fortalecimento interno.

A empresa fornece:

- Sistemas táticos de mísseis balísticos, sistemas de mísseis aéreos, incluindo sistemas portáteis de defesa aérea, sistemas de mísseis superfície-ar, antitanque e sistemas de mísseis de artilharia de curto alcance para o Exército, Força Aérea e Marinha (Iskander-M, Pantsir-S e Igla-S);
- Sistemas de mísseis antitanque e sistemas de armas de assalto (Kornet-E/EM, Khризantema-S, Konkurs);
- Sistemas de armas guiadas por artilharia (Krasnopol, Kitolov);
- Sistemas de armas de veículos blindados, torres para veículos blindados leves (Berezhok, Bakhcha-U, sistemas de proteção ativa Arena, Drozd);
- Sistemas de informação e outros armamentos e equipamentos militares para fins especiais.

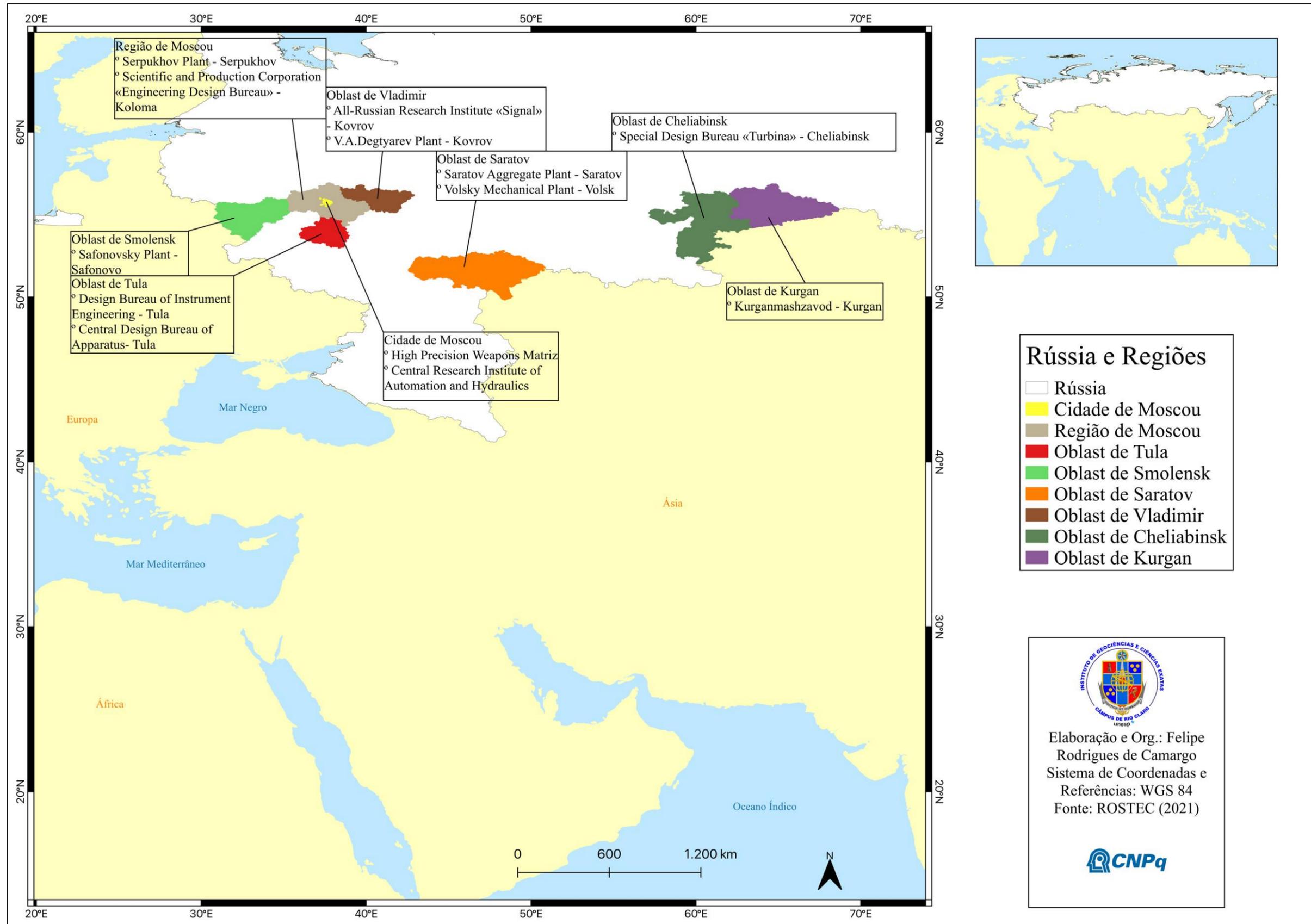
Ao se analisar os produtos que a empresa fornece, entende-se que ela tem uma importância relevante para o Estado russo, pois o sistema Iskander-M foi muito utilizado no conflito da Síria pelos russos, e possivelmente no conflito de Nagorno-Karabakh (PUBLICADO VÍDEO... 2021, n.p.). Além do sistema Pantsir-S ser um dos níveis de defesa aérea da Rússia, também largamente empregado no conflito da Síria, “Pantsir-S1 é uma combinação resultante de um sistema de mísseis terra-ar e armas anti-aéreas, que é capaz de

neutralizar mísseis de alcance curto e médio e pela presença de seus mísseis e de seu canhão de 30 milímetros, que lhe dá uma vantagem sobre ameaças terrestres” (PADILHA, 2016, n.p.).

Empresa altamente engajada em artigos militares de alta tecnologia, como a TECMECH, deve estar em estreitas ligações com as outras empresas desse grande Complexo Industrial-Militar chamado ROSTEC - na área de eletroeletrônica, rádio e ótica – pois as armas relatadas estão intimamente ligadas com esses setores de desponte tecnológico.

No Mapa 11 se observa a dispersão das fábricas e subsidiárias da *High-Precision Systems*. Em seu site foram declaradas doze unidades contanto com a matriz em Moscou, dispersadas em oito unidades territoriais administrativas russas, majoritariamente concentradas na porção ocidental, a oeste do Urais. Ainda foi levantado duas hipóteses, que não será possível averiguar, de que há um encobertamento de informações acerca de todas as unidades ou que a empresa concentra suas pesquisas e produção nesses locais.

Mapa 11 - Unidades e subsidiárias da *High-Precision Systems* no território russo por região e cidade



Fonte: <https://www.npovk.ru/en/o-kholding/> (Acessado 05 de julho de 2021)

➤ *SPLAV NPO*

Empresa que pertence ao Cluster de Armamentos, focada em pesquisar, desenvolver e produzir sistemas de lançamento múltiplo, sistemas de foguetes e munições para o Exército e a Marinha da Rússia, bem como aerotransportados mísseis de voo livre e guiados, oferecendo nove tipos de veículos lançadores com oito variantes de munição. Além disso, tem um portfólio de produtos civis interessante, como: válvulas para tubulações, equipamentos médicos hospitalares e cabos flexíveis.

Em nenhuma fonte de informações oficiais foi possível observar suas unidades de produção e filiais. Pouco se apresenta sobre a empresa no último relatório da ROSTEC de 2017. Em seu site institucional não há tradução para o inglês, somente um botão que leva a uma página em construção. O tradutor automático do Google fornece credibilidade, mas o site não apresenta muitas informações para essa pesquisa, só detalhes técnicos dos artigos produzidos (Figura 5 e 6).

As informações obtidas no site são suficientes para confirmar sua significativa presença na *Cluster de Armamentos*, revelando capacidade científica e produtiva de artigos importantes para as Forças Armadas russas e sua comercialização, estando presente em mais de 50 países, além dos produtos de uso civil que a empresa apresenta em seu portfólio.

Figura 5 - Aba de armamentos do site da empresa *SPLAV NPO*

Reактивные системы залпового огня

у. | En
+7 4872 464409
+7 4872 55258

Página Inicial Empresa Ciência e inovação **Armamento** Produtos civis Nossos serviços Notícias e eventos

Grad sistema lançador Mísseis múltiplos

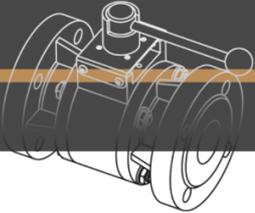
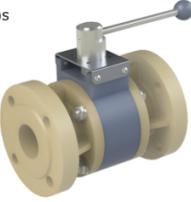
Grad Grad
Furacão.
"Torça"
"Damba"
"Incêndio"
"Udav-1M"
"RPK-8"

Fundada em 1963 e revolucionária para o seu tempo, a MLRS "Grad" tornou-se a marca registrada da JSC "NPO "Slav". Ao longo de sua história, o sistema mostrou alta eficiência em muitos conflitos armados. Hoje, o sistema passou por uma profunda modernização e está equipado com munição de nova geração.

Grad MLRS é operado em mais de 50 países ao redor do mundo

Fonte: <http://splav.org/v3/grad.asp> (Acessado 05 de julho de 2021).

Figura 6 - Aba de produtos civis do site da empresa *SPLAV NPO*

				Реактивные системы залпового огня y | En +7 4872 464409 +7 4872 55258		
Página Inicial	Empresa	Ciência e inovação	Armamento	Produtos civis	Nossos serviços	Notícias e eventos
				Válvulas de tubulação Equipamento médico Cabo de impressão flexível Produtos das empresas da holding Líquidos		
				Válvula de esfera		
Feito de materiais compósitos termoplásticos poliméricos processados por moldagem por injeção. Compatível com GOST 34292-2017.					Materiais Polímeros de alta resistência quimicamente resistentes e materiais de vedação são usados como materiais de alojamento e peças em contato com o meio ambiente: <ul style="list-style-type: none"> Polifenilsulfon (PPSU); Polissulfon (PSU); Polipropileno cheio de vidro (GFPP); 	
Eles são usados como armadura de desligamento para equipamentos e tubulações com diâmetro nominal de DN15 a DN50,						

Fonte: http://splav.org/v3/services_krani.asp (Acessado 05 de julho de 2021).

➤ *Chemcomposite*

A *Chemcomposite* é uma empresa que reúne as principais instituições russas inovadoras de pesquisa e desenvolvimento e as instalações de produção que operam no campo de materiais compostos de polímero, ópticos estruturais de vidro acrílico e silicato, produtos técnicos de cerâmica, precursores de PAN de fibra de carbono, vários tipos de fibras sintéticas, aglomerados por fibra tecido, materiais fibrosos de grau médico, compostos de organossilício e produtos que os incorporam, polímeros de alta tecnologia e produtos que os incorporam, materiais de alta energia, materiais resistentes a altas temperaturas, biofármacos para saúde e agricultura e outros produtos químicos orgânicos e não orgânicos (ROSTEC, 2018). As entidades membros da *Chemcomposite* fabricam produtos exclusivos de alta tecnologia para o Complexo Industrial-Militar, para a indústria aeroespacial, de aviação, para o setor de energia, da indústria de petróleo e gás, da saúde, do transporte e muitos outros setores da economia (ROSTEC, 2021k).

Os materiais criados são projetados para foguetes lançadores e espaçonaves, resistindo em termos de força, durabilidade e resistência à flutuação de temperatura. A empresa participa também com componentes de alta tecnologia para a aeronave de médio alcance MC-21 e das

peças estruturais compostas de fuselagem e vidro para a nova aeronave agrícola russa T-500 (ROSTEC, 2021k), entre outros equipamentos e produtos de interesse militar e civil da Rússia.

Em poucas linhas, a empresa se destaca por ser uma referência em engenharia de materiais, atuando em diversas frentes, tanto civil quanto militar. O site institucional da *SPLAV NPO* se encontra *offline* e não apresenta as localidades produtivas e as subsidiárias, sendo que as informações obtidas foram uma breve descrição no site geral da ROSTEC e alguns dados apresentados no relatório da ROSTEC de 2017. Mesmo com poucas informações, há um entendimento do nível tecnológico e da configuração estratégica que essa empresa se configura para o Complexo Industrial-Militar russo, pesquisando e trabalhando com inovação tecnológica na área de polímeros e revestimentos para aeronaves de ampla utilidade civil e militar, e também para setores energéticos e petroquímicos, que são outro *front* do poder geopolítico russo.

➤ *TSNIITOCHMASH*

A *TSNIITOCHMASH* é outra empresa de difícil acesso a informações. No relatório de 2017 da ROSTEC é descrita como um centro multidisciplinar de pesquisa, desenvolvimento, teste e produção de armas avançadas, militares e equipamentos especiais (ROSTEC, 2018). É uma empresa com atuação paralela à *Kalashnikov Concern*, mas com um portfólio menor de produtos. No site institucional da empresa é observado dois objetivos principais: fornecer equipamento funcional e de adestramento de atiradores de elite, e desenvolver equipamentos de batalha e combate.

Figura 7 - Máquina de adestramento de tiro da *TSNIITOCHMASH*



Fonte: <http://www.cniitm.ru/catalog/shooting-simulators/>

O desenvolvimento de trajes de batalha para as Forças Armadas e de segurança da Rússia nos leva ao seu centro de pesquisa, algo complementar ao *Chemcomposite*, por realizar

investimentos em pesquisas na engenharia de materiais, mas focado em metais, ligas metálicas e química dos materiais.

Em nenhuma das fontes pesquisadas sobre a empresa houve acesso às localidades produtivas, fábricas, subsidiárias e centros de pesquisa. É mais uma situação de encobertamento de informações por motivos estratégicos, sendo que a empresa demonstra sua dimensão estratégica em seus dois objetivos: aprimorar a capacidade dos atiradores de elite e fornecer equipamentos de combate.

Os produtos militares fornecidos têm também utilidade civil, sendo que as munições produzidas podem ser comercializadas para armas de caça e esporte, além de fornecer recipientes e embalagens especiais para transporte de armas de caça e esportiva. Pode-se dizer que é uma estratégia de expansão comercial para além dos contratos governamentais.

3.1.4. Empresas de Controle Direto

A ROSTEC, além de apresentar esses três *Clusters*: Aviação, Eletroeletrônica e Armamentos, tem outras empresas sob seu Controle Direto, mas essas não estão classificadas como um *Cluster* direcionado para um segmento, apesar de haver empresas que colaboram com elas, caso da *United Aircraft Corporation* (UAC), principal produtora de aviões civis e militar da Rússia, e não participa nem do *Cluster* de Aviação nem do de Armamentos.

Essas empresas de Controle Direto apresentam diversificados focos científicos, financeiros e produtivos com as empresas: *National Immunobiological Company JSC*, *Uralvagonzavod Research and Production Corporation OJSC*, *RT-Business Development LLC*. Isso revela que a perspectiva geral da ROSTEC vai além da limitação militarista, mas engloba o conceito de soberania e segurança, que foi abordado com mais propriedade na Capítulo 1, promovendo autonomia produtiva de diversos artigos e produtos que podem ser usados como ferramentas contra as diversas ações de solapamento da capacidade do Estado.

Neste segmento não serão apresentadas todas as empresas que estão alocadas na parte das empresas de Controle Direto, mas as principais que estão no relatório de 2017 da ROSTEC e as elencadas no próprio site da ROSTEC. Seguir-se-á a seguinte ordem: *National Immunobiological Company JSC*, a *Uralvagonzavod Research and Production Corporation*, *RT-Business*, *KAMAZ*, *AVTOVAZ*, *VSMPO-AVISMA*, *United Aircraft Corporation* e a *Rosoboronexport*.

➤ *National Immunobiological Company JSC*

A *National Immunobiological Company JSC* é uma empresa farmacêutica que desenvolve, fabrica e vende imunobiológicos. No site da ROSTEC há uma forte referência sobre a soberania russa acerca de produtos farmacêuticos.

A missão da empresa é promover o desenvolvimento da indústria imunobiológica russa e garantir a independência do país na área da fabricação e comercialização de medicamentos imunobiológicos, cuja falta de produção na Federação Russa constitui uma ameaça à segurança nacional no campo da saúde (ROSTEC, 2021, n.p., tradução nossa)⁴⁸.

A empresa é uma das principais do mercado farmacêutico russo e sua produção anual total de manufatura ultrapassa 250 milhões de embalagens de produtos medicinais. O desenvolvimento da empresa está ocorrendo ao longo dos seguintes vetores-chave: vacinas, toxóides que se enquadrem na atual e futura Agenda Nacional de Vacinação Russa, hemoderivados, bacteriófagos, alergênicos e alergóides. A empresa é responsável por fornecer 90% do volume total das vacinas da Agenda Nacional de Vacinação Russa.

Um dos objetivos estratégicos da empresa é garantir a produção nacional de novas vacinas. Como parte da implementação de vários projetos de transferência de tecnologia em cooperação com empresas estrangeiras, também planeja fabricar vacinas inovadoras cuja produção não existe atualmente na Federação Russa. Especificamente, acordos foram assinados e estão em vigor entre a FORT e a empresa americana MSD para estabelecer a produção nacional de vacinas contra infecção por rotavírus, varicela e HPV, bem como entre a PharmAid Ltd (uma *joint venture* com a Ishvan Pharmaceutical Ltd) e o Instituto Indiano de Soro da Índia sobre a transferência da tecnologia de produção de vacina contra rotavírus.

➤ *Uralvagonzavod Research and Production*

A *Uralvagonzavod* é uma empresa que tem uma gama variada de produtos fabricados, como as indústrias militares, indústria ferroviária, construção de estradas, agricultura, aviação, petróleo e gás. No que se insere a indústria militar, a empresa produz os veículos de combate

⁴⁸ *The company's mission is to promote the development of the Russian immunobiological industry and ensure the country's independence in the area of manufacturing and sales of immunobiological drugs, the lack of production of which in the Russian Federation constitutes a threat to national security in the field of health.*

mais recentes baseados na plataforma Armata. Os engenheiros do *Uralvagonzavod* desenvolveram e estão testando com sucesso sistemas promissores, como o canhão automotor Koalitsiya -SV, o sistema de defesa aérea Derivatsiya-PVO, os sistemas de artilharia Drok, Floks e Magnolia. Segundo o próprio site da empresa, os seus produtos militares tiveram um impacto sem precedentes no desenvolvimento do Complexo Industrial-Militar russo, no mercado global de armas e estimularam o crescimento de muitas indústrias associadas (ROSTEC, 2021m).

Por intermédio do Google Tradutor, serão apresentados os produtos que a empresa declara produzir (Figura 8), confirmando a descrição da página da ROSTEC na internet. Os principais tanques de guerra são produzidos pela empresa - Armata T-14 e a família T-90, veículo de combate de infantaria como T-15 - além de grandes veículos de uso civil, caminhões, veículos de combate de incêndio e vagões ferroviários. A empresa é destinada a desenvolver e produzir variados tipos de veículos pesados, sendo que todos os blindados das Forças Armadas russas são produzidos pela *Uralvagonzavod* (ROSTEC, 2017, 2021m).

Não foi possível encontrar nenhuma fonte que fornecesse as localidades das unidades fabris e subsidiárias, apenas que a *Uralvagonzavod* tem 16 unidades espalhadas pelo território russo (ROSTEC, 2018).

Figura 8 - Lista de produtos fabricados pela *Uralvagonzavod*



СПЕЦПРОДУКЦИЯ	ИЗДЕЛИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА	ПРОЧАЯ ПРОДУКЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОДУКЦИЯ
BMP T-15	Carros de gôndola	Ferramentas de corte de metal	Carro de tremonha para fertilizantes minerais 19-5167
TERMINADOR de veículos de combate de apoio a incêndio	Tanques ferroviários	Fabricação de equipamentos não padronizados	Recipiente tanque KCH.PKM-25/0.4
Veículo de combate de suporte a incêndio TERMINATOR-2	Carros Hopper	Módulo de tração de carros TMV-2	
Máquina blindada de desminagem BMR-3M	Plataformas		
Máquina blindada de reparo e evacuação BREM-1M	Caminhões basculantes (lixões)		
Máquina de revestimento de engenharia IMR-3M	Carrinhos de carro		
Tanque T-72 modernizado	Acessórios e montagens		
Tanque Armata T-14	Carros de série pequena		
Tanque T-90MS	Catálogo PDF		
Tanque T-90S			

Fonte: <http://uralvagonzavod.ru/product>

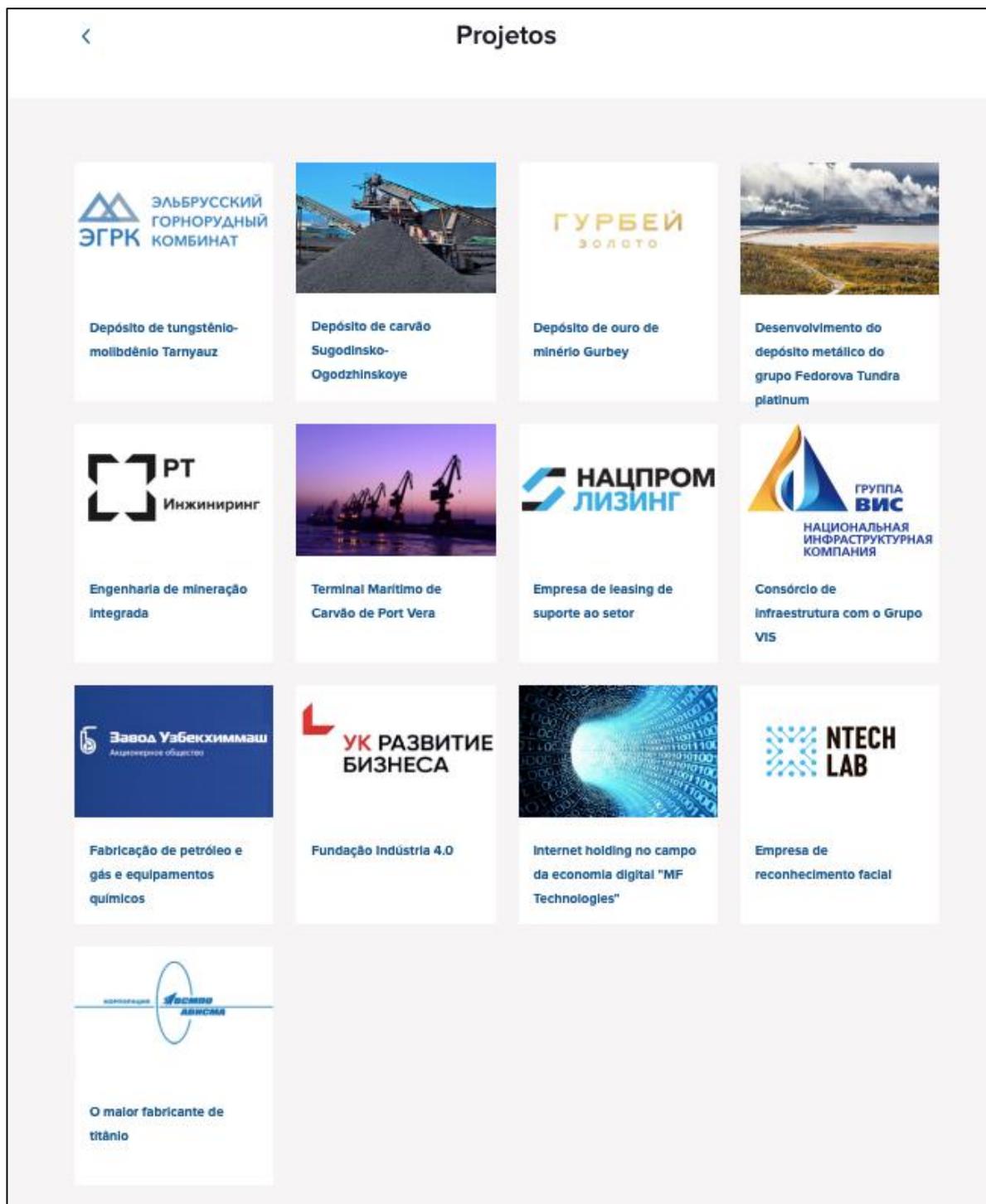
➤ *RT-Business*

A *RT-Business* atua na gestão de ativos e de investimentos diretos, via de regra, participações não controladoras em entidades que atuam nos setores de recursos naturais, tecnologias e infraestrutura, ou seja, monetizar oportunidades de crescimento e desenvolvimento econômico de interesse estratégico para a ROSTEC por meio de investimentos na Rússia ou no exterior.

Há um critério de seleção para os investimentos:

- Presença de um potencial significativo de crescimento de valor e liquidez de investimento;
- Existência de um parceiro privado e/ou forte equipe de gestão com as melhores competências do setor;
- Oportunidade de utilizar as tecnologias, os serviços e os produtos oferecidos pelas empresas associadas da ROSTEC.

Figura 9 - Projetos e empresas que recebem ou receberam investimento da *RT-Business*



Fonte: <http://rt-rb.ru/projects/proekty/>

A Figura 9 é um recorte da página oficial da empresa com tradução automática do Google Tradutor para se compreender melhor as informações. Observa-se empresas e projetos que a *RT-Business* realizou investimentos, sendo majoritariamente investimentos no setor de extração de recursos naturais, minérios e hidrocarbonetos, e também em infraestrutura de

escoamento desses recursos. Como observado por Albuquerque et al (2021), em um trabalho que analisa o setor energético russo como instrumento de poder geopolítico, uma parte importante dessa estratégia foi aprimorar investimentos internos e externos na exploração e na infraestrutura para levar esses recursos para a comercialização no mercado mundial. Aqui, complementa-se Albuquerque et al (2021), no sentido que não foi uma estratégia focada nos recursos energéticos, mas nos recursos naturais de forma geral.

➤ *KAMAZ*

KAMAZ é a principal empresa de caminhões da Rússia, um dos 20 maiores fabricantes globais de caminhões pesados e o 16º maior fabricante de veículos pesados com um peso bruto de mais de 16 toneladas (ROSTEC, 2021n).

Dentro das fontes pesquisadas, não foi possível captar todas as unidades produtivas e subsidiárias da empresa, somente alguns comentários gerais de sua configuração organizacional. A *KAMAZ* é composta por 109 entidades localizadas na Rússia, na Comunidade dos Estados Independentes e em outros países. A cadeia de tecnologia da empresa inclui vários grandes fabricantes automotivos. A instalação industrial na cidade de Naberezhnye Chelny abriga uma fundição, uma forja, uma fábrica de motores, uma fábrica de estruturas, uma fábrica de estruturas para cabines, uma fábrica de automóveis, uma fábrica de máquinas-ferramenta e um parque industrial "*Master*". As principais subsidiárias da *KAMAZ* fora de Naberezhnye Chelny são a JSC NEFAZ e a JSC *Tuymazy Plant for Concrete-Delivery Trucks* (localizada em Bashkortostan). No total, a cadeia de tecnologia *KAMAZ* emprega 33,5 mil pessoas (ROSTEC, 2021n).

Segundo essas informações, a empresa agrega toda a cadeia produtiva para se construir veículos pesados, desde a fundição de chassi, passando pela construção dos motores e acessórios, até a montagem final do veículo. É um controle produtivo total, por intermédio da ROSTEC, em vários setores econômicos que julgam estratégicos e essenciais para a soberania do Estado.

➤ *AVTOVAZ*

A empresa *AVTOVAZ* é uma montadora de veículos e fabricante de peças automobilísticas. Detentora da marca LADA, por intermédio da *joint venture* com a Aliança Renault-Nissan-Mitsubishi, também produz carros da marca dessas empresas (ROSTEC,

2021o). Poucas informações são realmente oferecidas dentro das fontes analisadas, mas há a confirmação que a ROSTEC é acionista minoritária dessa empresa, visto que a Renault detém 50,1%, ou seja, é a controladora majoritária, e a Aliança Renault-Nissan-Mitsubishi tem, no total, 74,5% do controle (GRUPO RENAULT, 2012, n.p.).

O fato da ROSTEC não ser a detentora total da empresa é um fator de não haver tantas informações acerca da empresa nos catálogos do seu site e de seus relatórios. Desta forma, não se estendeu a uma pesquisa minuciosa acerca da empresa, tendo em vista não ser efetivamente controlada pela ROSTEC.

➤ *VSMPO-AVISMA*

No capítulo 1 foi realizada uma exemplificação da técnica como uma das escalas de capacidade de um Complexo Industrial-Militar por intermédio das características da empresa VSMPO-AVISMA. O site oficial da ROSTEC a define como a maior produtora mundial de titânio, lingotes de titânio e de todos os tipos de produtos de liga de titânio intermediários, bem como prensas de alumínio superdimensionado, produtos intermediários de aço galvanizado e ligas resistentes ao calor à base de níquel. Esse foco em ligas de titânio favoreceu a capacidade da empresa em se integrar profundamente à indústria aeroespacial global e se tornar a principal fornecedora de produtos de titânio para muitas outras empresas (ROSTEC, 2021p).

A VSMPO-AVISMA fabrica anualmente cerca de 30 mil toneladas em produtos de titânio, sendo a maior parte da mercadoria destinada à exportação. Entre as ofertas da empresa estão lingotes, tarugos, placas, grandes forjados estampados de discos e pás de motores de aeronaves, forjados compostos de contorno para a indústria de aviação, trens de pouso e estampados estruturais, anéis laminados, perfis, tubos soldados e não soldados. A divisão de alumínio inclui a produção de lingotes, perfis extrudados, painéis, tubos e tubos trabalhados a frio e tubos para a indústria nuclear. A empresa também produz ferrotitânio - uma das ferroligas mais comuns (ROSTEC, 2021p).

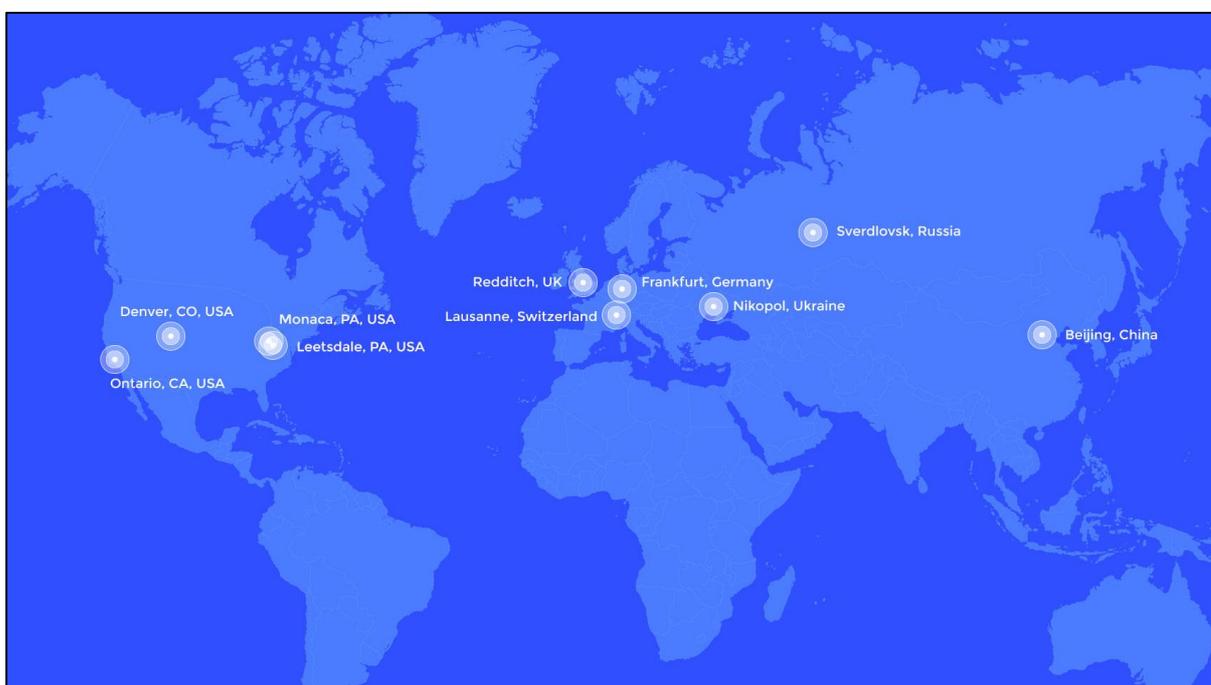
O design e a produção da empresa permitiram que ela se tornasse fornecedora de 300 empresas em 50 países ao redor do globo, incluindo gigantes internacionais da engenharia de aeronaves, como Boeing, Airbus, Snecma, Rolls-Royce, Pratt & Whitney, etc. As entregas da VSMPO-AVISMA cobrem 40% da Boeing, 50% da EADS (Airbus) e 100% da demanda da Embraer em titânio para aviação (ROSTEC, 2021p).

A característica única das ligas de titânio, em relação peso-resistência material, são tradicionalmente usadas nos principais elementos estruturais da fuselagem e do trem de pouso

de aeronaves. Nos motores de aviação, ligas de titânio resistentes ao calor são usadas na fabricação de lâminas, discos e outras peças para ventiladores e compressores de motor de estágio inferior. Embora o uso extensivo de compósitos na engenharia de aviões possa ser visto como uma ameaça a outros materiais, para o titânio é uma vantagem definitiva que serve para promover seu uso na indústria.

A VSMPO-AVISMA participa não só dos projetos russos para projetar novos aviões e atualizar os modelos existentes, mas também de muitos projetos conjuntos e internacionais, como: Boeing 787, 777 e 737; Airbus 380, 350, 320 NEO; COMAC C919 (ROSTEC, 2021p).

Figura 10 - Fábricas da VSMPO-AVISMA pelo mundo



Fonte: <https://www.vsm-po-tirus.com/contact/>

Não há uma fonte oficial que forneça todas as fábricas usinas e subsidiárias da empresa, mas há um mapa no próprio site que apresenta uma significativa dispersão da empresa no hemisfério norte, como pode ser visto na Figura 10.

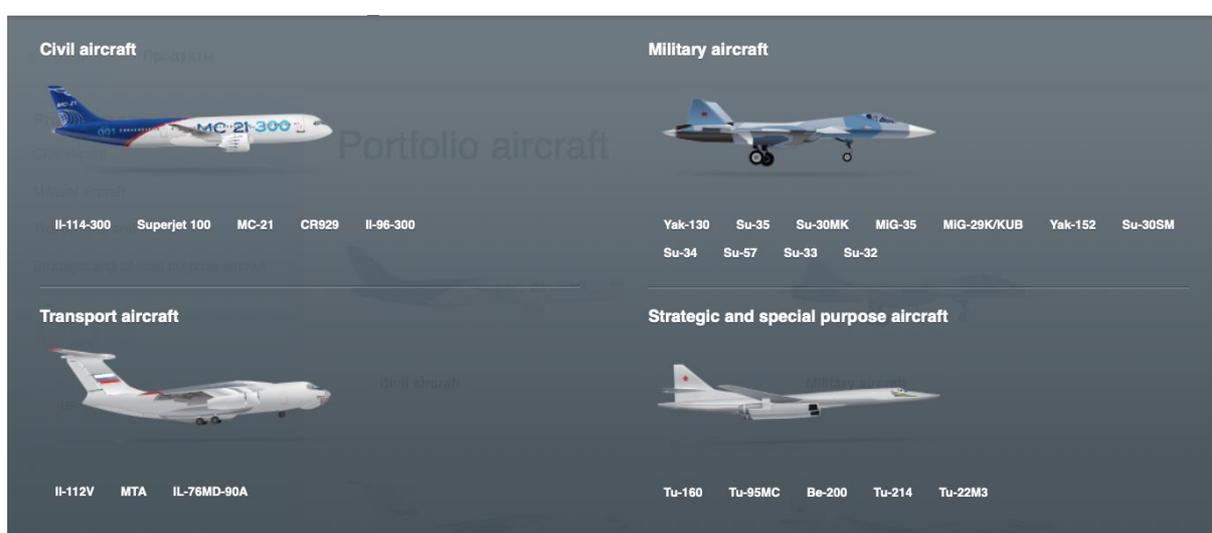
➤ *United Aircraft Corporation*

A *United Aircraft Corporation* une as principais empresas de aviação da federação da Rússia, fabricando aviões SU, MIG, IL, TU, YAK, BE, e o novo Superjet 100 e MS-2, bem como fornece o ciclo completo, do projeto ao serviço de pós-venda (ROSTEC, 2019).

A empresa não é apresentada como pertencente ao *Cluster* de aviação nem no site institucional da ROSTEC, nem no relatório de 2017 da empresa, mas apenas no relatório de 2019. Definiu-se, aqui, que a empresa não participa do *Cluster*, e sim se configura como uma empresa avulsa, configurada entre as de Controle Direto.

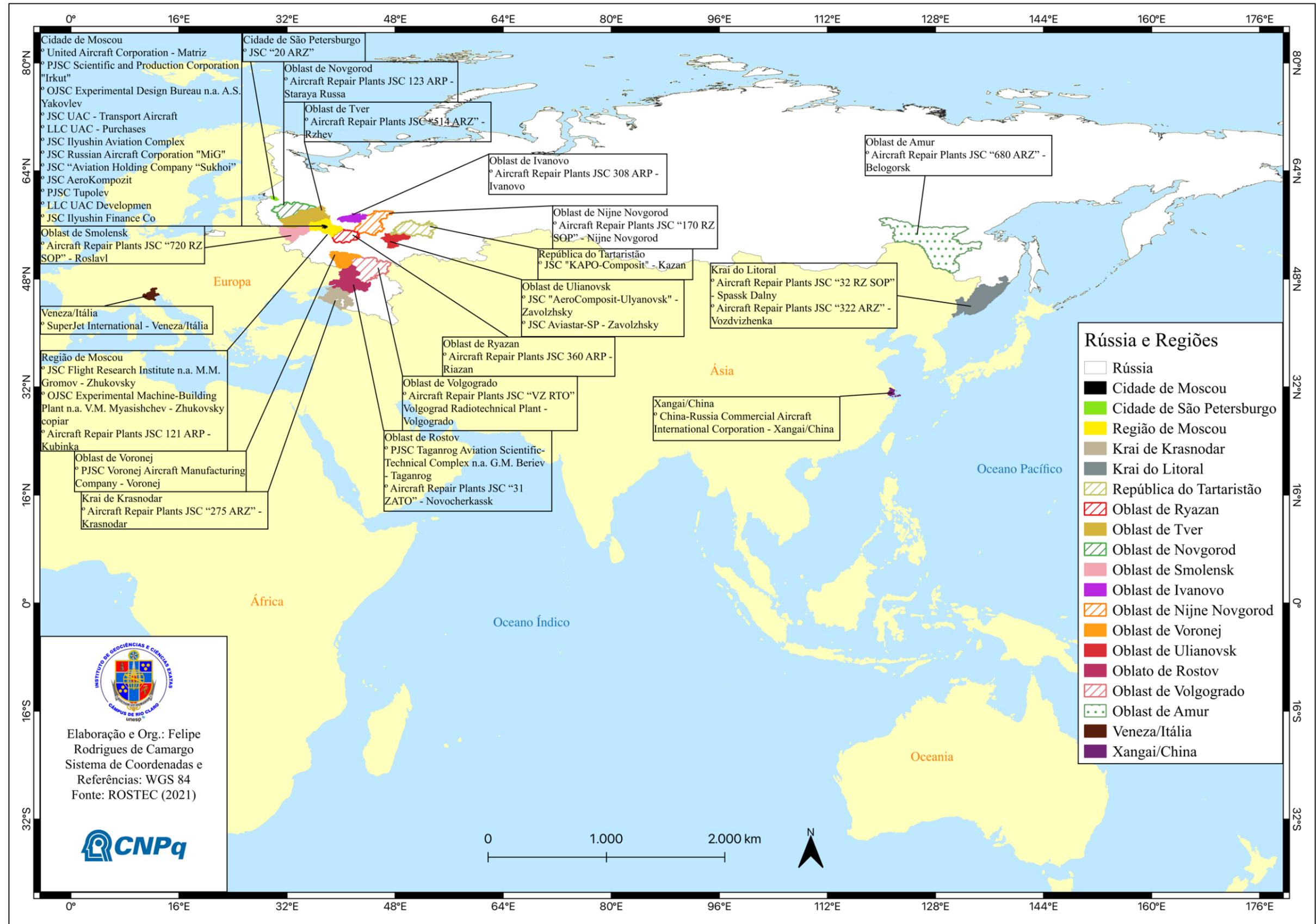
A empresa é responsável pela produção de todas as aeronaves de asas fixas das Forças Armadas russas, além da maioria das aeronaves de uso civil. Como se pode observar na Figura 11, há uma gama variada de finalidades das principais aeronaves produzidas pela empresa - transporte comercial de pessoas, de cargas, aviões de caça e bombardeiros.

Figura 11 – Principais Aeronaves produzidas pela *United Aircraft Corporation*



Fonte: <https://www.uacrussia.ru/en/aircraft/>

Mapa 12 - Unidades e subsidiárias da *United Aircraft Corporation* no território russo, chinês e italiano por região e cidade



Fonte: <https://www.uacrussia.ru/en/corporation/company/> (Acessado 05 de julho de 2021)

No Mapa 12 se observa a dispersão das fábricas e unidades de manutenção da empresa. Igualmente as outras empresas que foram cartografadas, há concentração das fábricas na porção ocidental do território russo, mas se pode destacar que essa é a primeira a declarar formalmente duas unidades fora do território russo, a fábrica *SuperJet International* em Veneza, na Itália, e a *China-Russia Commercial Aircraft* em Xangai, na China. Sob uma ótica comercial, isso pode ser uma expansão para abarcar novos mercados na área de carga e de transporte de pessoas.

Ao se analisar sob a perspectiva de ser a principal produtora e desenvolvedora de aeronaves de asas fixas da Rússia, a empresa tem grande importância estratégica, visto que um país com mais de 17 milhões de quilômetros quadrados depende da capacidade aérea de transporte, sendo atrelado à capacidade operacional e da autonomia estratégica da empresa.

➤ *Rosoboronexport*

A *Rosoboronexport* é uma empresa singular dentro do Complexo Industrial-Militar russo, pois é a única agência intermediária estatal de exportação e importação da Rússia para toda a gama de produtos, tecnologias e serviços relacionados à defesa e de uso duplo. Portanto, é a única empresa que tem a capacidade jurídica de exportar produtos da ROSTEC e lhe importar produtos, materiais esses que tenham funções militar ou dupla (ROSTEC, 2021q).

A participação atual da *Rosoboronexport* nas exportações russas relacionadas à defesa é de mais de 85%, o que indica que há empresas privadas de produtos militares fora da ROSTEC, e que abarcam em torno de 15% das exportações de artigos militares. Segundo a própria ROSTEC, a funcionalidade da centralidade das operações da empresa proporciona à Rússia manter firmemente o segundo lugar entre os exportadores mundiais de armas, superada apenas pelos Estados Unidos (ROSTEC, 2021q).

O status da empresa como o único exportador designado pelo Estado garante que ela receba o apoio do Estado em todas as suas operações de exportação e importação. Suas atividades recebem constante supervisão do Presidente da Federação Russa e do governo, e todas as suas negociações seguem todos os regulamentos da ONU e dos tratados internacionais de controle de armas, mas quando se refere ao uso de armas, não se pode aceitar totalmente que a sua comercialização é plenamente lícita, tendo em vista várias lacunas de informações quanto aos valores comercializados.

A *Rosoboronexport* abrange as seguintes competências para o Complexo Industrial-Militar:

- Exportação e importação de todos os tipos de armas convencionais, ativos e serviços de defesa e de dupla utilização;
- Produção licenciada de armas e equipamentos militares no exterior;
- Pesquisa e desenvolvimento de novos modelos de armas e equipamentos militares em colaboração com parceiros estrangeiros;
- Manutenção e reparação de equipamentos pós-venda;
- Modernização de armas e equipamentos militares fabricados na Rússia e na União Soviética;
- Formação de especialistas estrangeiros;
- Assistência técnica na construção de instalações de infraestrutura militar, fábricas de defesa, aeródromos, armazéns, campos de tiro, campos de testes e centros de treinamento;
- Exportação de armas de uso civis e de serviço.

Além dessas competências, a empresa monitora as tendências de mercado como forma de expandir geograficamente seus próprios mercados consumidores de artigos militares ou uso duplo como forma de aumentar seus volumes de exportação. Monitora também as situações de cada país para oferecer soluções eficientes para cada caso e acordo com os bens militares que a Rússia dispõe no mercado.

A *Rosoboronexport* também participa das exposições, feiras de defesa e exibições como meio de apresentar as variadas gamas de produtos que o Complexo Industrial-Militar russo fornece, uma forma de constante propaganda e de expandir os mercados consumidores. Entre os eventos tem: DEFEXPO (Índia, Delhi), FIDAE (Santiago, Chile), DSA (Kuala Lumpur, Malásia), SOFEX (Amã, Jordânia), KADEX (Astana, Cazaquistão), Eurosatory (Paris, França), MILEX (Minsk, Bielo-Rússia), ADEX (Baku, Azerbaijão), AAD (Pretória, África do Sul), Euronaval (Paris, França), Indo Defense (Jacarta, Indonésia), Airshow China (Zhuhai, China), Aero India (Bangalore, Índia), IDEX (Abu Dhabi, Emirados Árabes Unidos), LIMA (Langkawi, Malásia), LAAD (Rio de Janeiro, Brasil), IDEF (Istambul, Turquia), SITDEF (Lima, Peru), Paris Airshow (Paris, França), MAKS (Zhukovsky, Rússia), RAE (Nizhny Tagil, Rússia), NAMEXPO (Cochin, Índia), Defesa e Segurança (Bangkok, Tailândia), Dubai Airshow (Dubai, Emirados Árabes Unidos), MILIPOL (Paris, França), entre outros.

A empresa tem centralidade em ser a ponte entre as empresas da ROSTEC com o mercado mundial, estudando os problemas de segurança de cada Estado e região do globo,

oferecendo soluções de acordo com as disponibilidades produtivas russas, participando de feiras com o intuito de realizar o marketing positivo e marcando presença nas feiras mundiais. Não se pode afirmar que sua configuração como responsável pela exportação e importação de material bélico da ROSTEC favorece e auxilia a Rússia ser o segundo Estado que mais exporta materiais bélicos no mundo, mas se pode afirmar que essa configuração dá ao Estado controle e direciona interesses políticos e econômicos sobre essas exportações e importações.

3.2. *United Shipbuilding Corporation*

Comparativamente, a *United Shipbuilding Corporation* (USC) é menor do que a ROSTEC, pois essa empresa tem por foco total o desenvolvimento e a construção naval, sendo que várias subsidiárias da ROSTEC são as responsáveis por fornecer as peças e os componentes necessários para a construção naval. Por exemplo, a *United Engine Corporation* fornece turbinas e componentes eletrônicos. A USC tem uma ligação estrutural com a ROSTEC, contudo, ela é uma entidade separada, somente focada para a construção naval. A empresa declara:

Os escritórios de design da USC são responsáveis por quase todos os navios de guerra construídos e desenvolvidos para a Marinha Russa e para clientes estrangeiros. Além disso, nosso material e armas navais se distinguem tradicionalmente pela alta confiabilidade aliada à eficiência de combate, fácil manutenção e baixo custo de operação.

Juntamente com a implementação de ordens de defesa para o Estado e para a Marinha Russa, nossas exportações estão sob os acordos de cooperação Técnico-Militares, e a Corporação constrói uma frota moderna para operações no alto-mar e em vias fluviais. Ao mesmo tempo, atendendo às demandas das empresas locais por quebra-gelos, transporte, pesquisa, resgate e embarcações auxiliares, também atendemos uma ampla gama de equipamentos marítimos para o desenvolvimento da plataforma continental, sendo esses os desafios industriais da USC na construção naval civil.

Moldamos nossa política de exportação, focamos nas áreas de cooperação internacional que abrangem todo o ciclo de vida dos produtos navais: pesquisa de mercado, elaboração de especificações, projeto, planejamento de produção, fabricação, entrega, operação e descarte.

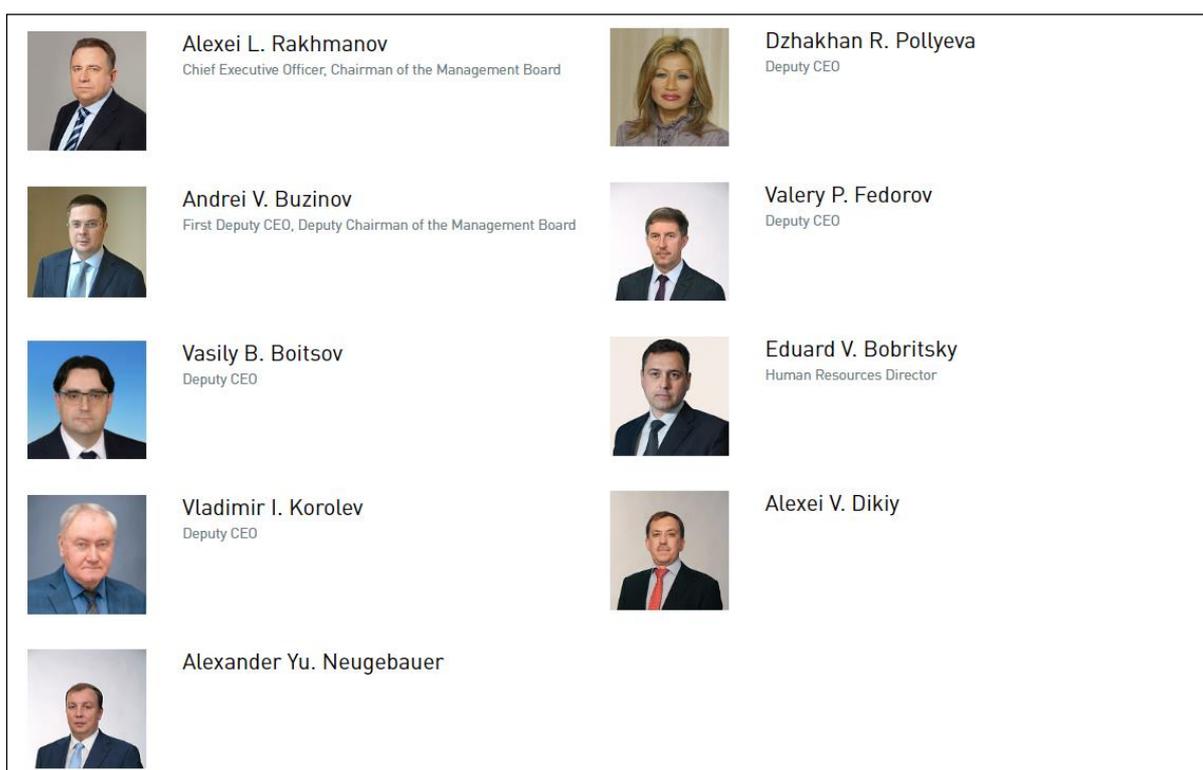
Nós somos os profissionais de construção naval com experiência e sucesso no desenvolvimento do Ártico, construindo e dando suporte para uma das maiores e mais capazes frotas no mundo. (*UNITED SHIPBUILDING CORPORATION*, 2022, n.p., tradução nossa).⁴⁹

⁴⁹ *USC's design offices are responsible for almost all warships that are built and developed for the Russian Navy and foreign customers. Moreover, our naval materiel and weapons are traditionally distinguished by high reliability combined with combat efficiency, easy maintenance and low cost operation. Along with implementing state defense order for the Russian Navy and export orders under MTC agreements, the Corporation builds a modern fleet for operations at sea, in offshore and inland waterways. At the same time, meeting local companies' demands for icebreakers, transport, research, rescue and auxiliary vessels, as well as a wide range of marine equipment for continental shelf development is the largest industrial challenge facing USC in civil shipbuilding.*

A empresa se apresenta como a responsável por uma das maiores frotas do mundo e na Rússia é pioneira e focada no processo de exploração do Mar Ártico, uma centralidade significativa, pois de fato a construção naval está muito bem representada nos projetos de modernização das Forças Armadas russas citadas no subitem 2.4.

Na Figura 12, tem-se os gestores da empresa e na Figura 13, o conselho de diretores.

Figura 12 - Gestores da *United Shipbuilding Corporation*

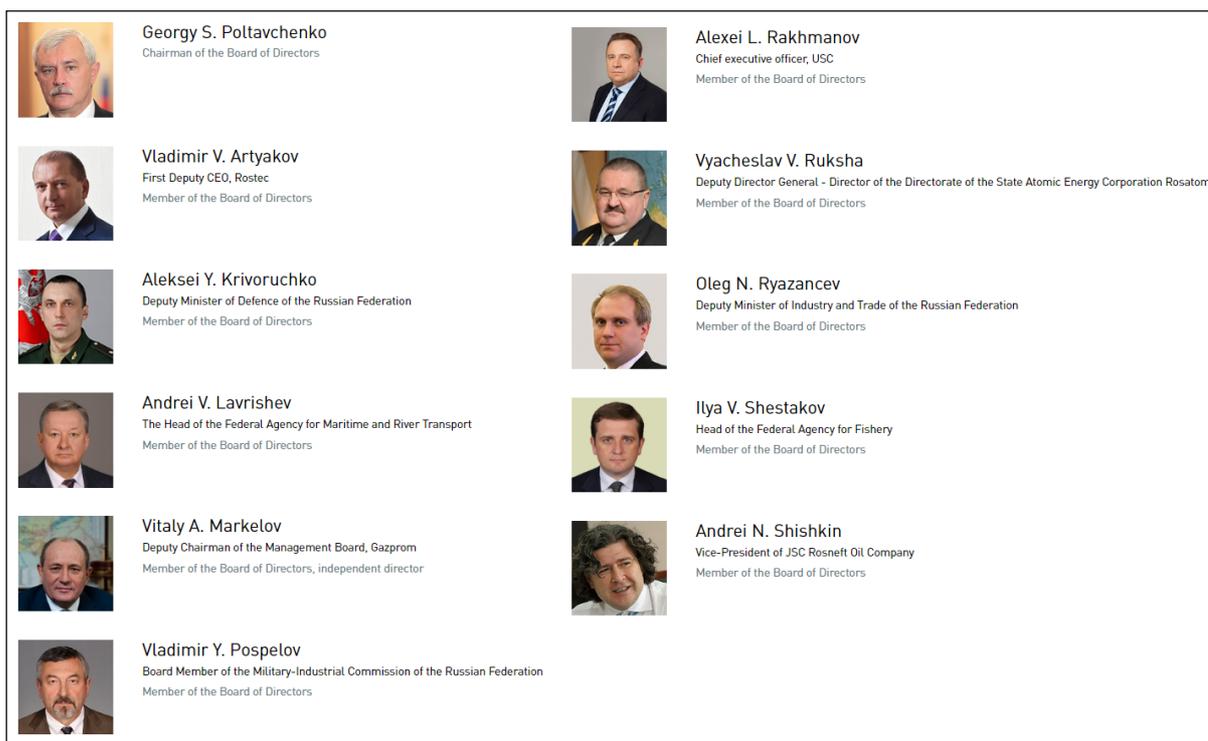


Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

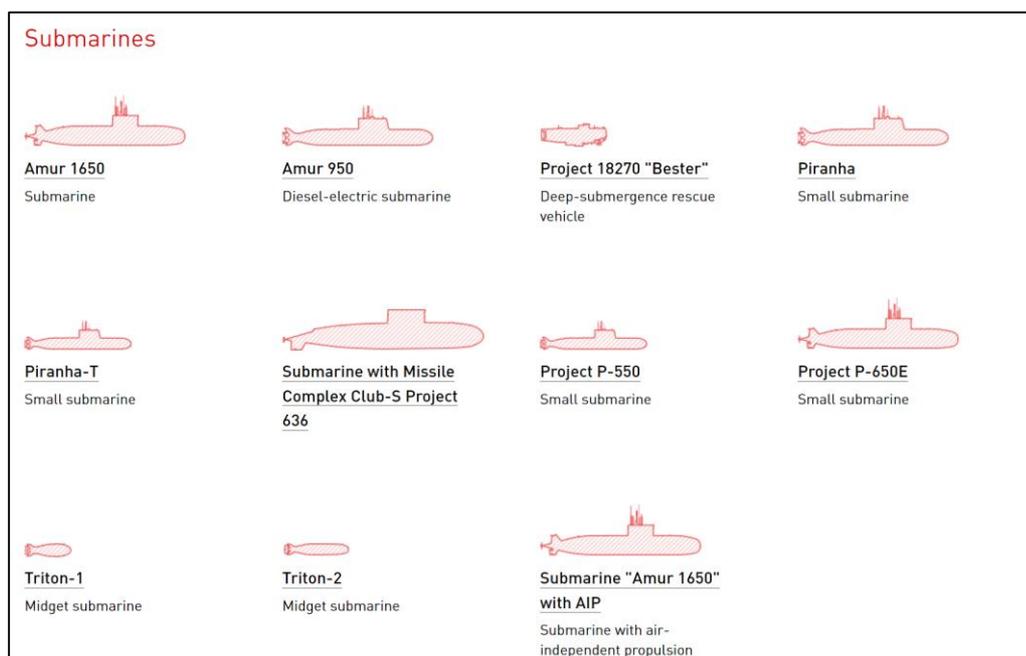
Como a administração da ROSTEC, a USC também tem presença de militares, como Aleksey Krivoruchko, representando o Ministério da Defesa da Federação Russa, além de figuras representantes do Ministério da Indústria e Comércio, da ROSATOM (Corporação Estatal para Energia Nuclear), da própria ROSTEC, do Ministério da Navegação, do Ministério da Pesca e da Comissão da Indústria Militar, os quais são diretores das principais instituições que têm interesse na produção de navios.

Shaping our export policy, we focus on the areas of international cooperation that encompass the entire lifecycle of naval products: market research, specifications preparation, design, production planning, manufacturing, delivery, operation and disposal.

We are the shipbuilding professionals with unique experience of successful Arctic development, construction and support of one of the most capable fleets in the world.

Figura 13 – Conselho de Diretores da *United Shipbuilding Corporation*

Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

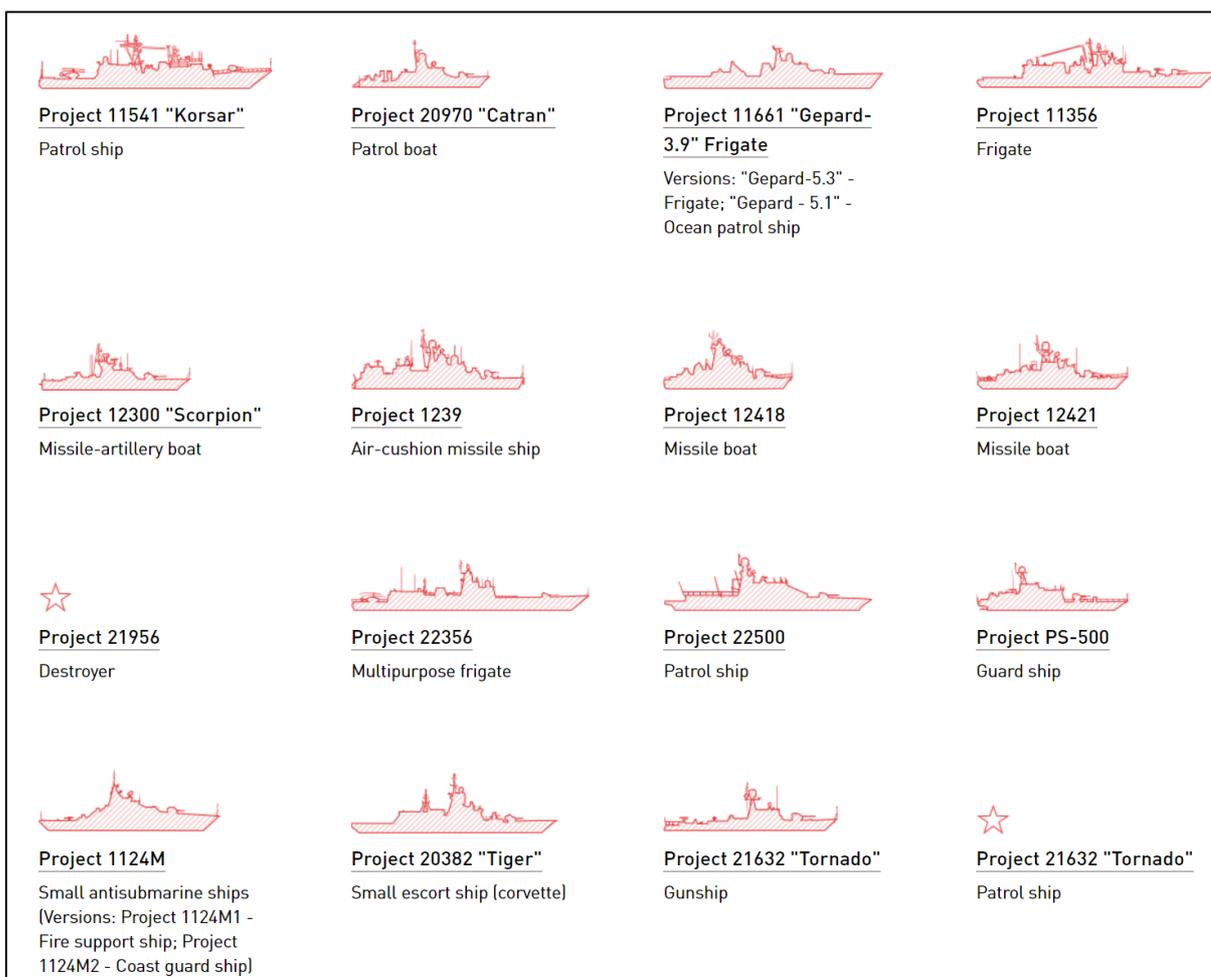
Figura 14 - Submarinos produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*

Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

No portfólio de produção militar, a *United Shipbuilding Corporation* apresenta uma variada gama de opções a qual a Federação Russa adquiriu para sua própria Marinha e a

disponibiliza comercialmente. Na Figura 14 se pode ver os modelos de submarinos convencionais, ou seja, aqueles que não têm propulsão nuclear, os quais não são comercializáveis e nem estão listados no portfólio da USC.

Figura 15 - Navios de Guerra produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*



Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

Na Figura 15 se pode observar os vários modelos de navios de guerra desenvolvidos e comercializados pela USC, desde modelos menores para patrulha e guarda costeira até modelos mais robustos como fragatas multipropósito e destróiers (contratorpedeiros).

Há também alguns modelos de navios de suporte, como o navio de controle de campos físicos, em que a embarcação é projetada para medir campos acústicos, eletromagnéticos, elétricos e magnéticos de navios de superfície e submarinos, navios de resgate submarino e centros que simulam espaços internos de navios e submarinos para treinamento.

Figura 16 - Navios caça-minas, navios de desembarque, navios e barcos patrulha produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*



Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

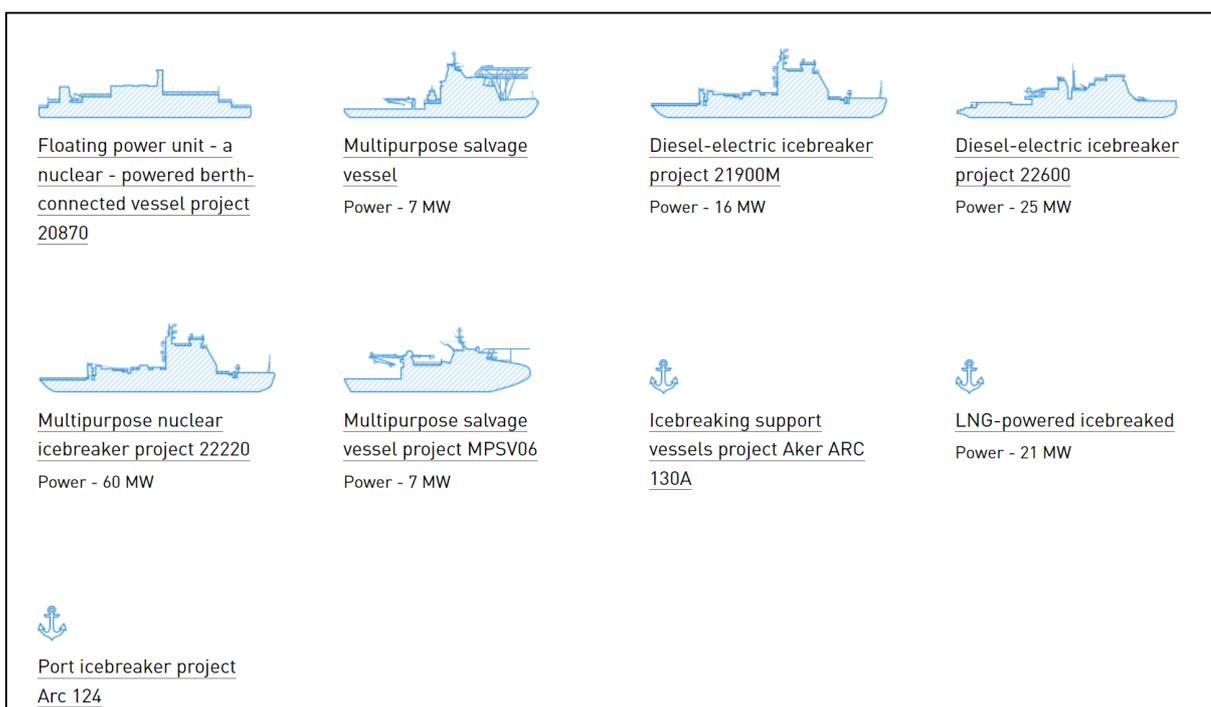
Na Figura 16 se observa mais alguns modelos de navios militares produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*: variados navios caça-minas, navios de desembarque, navios e barcos patrulha. O que de fato é observável dessas informações é o variado portfólio de navios, barcos e suas múltiplas funções para os meios militares. Não são divulgados os navios de propulsão

nuclear, mas os submarinos da classe Yasen-M e da classe Borei-A que estão sendo construídos nos estaleiros de Severodvinsk da USC.

Além de navios militares, a *United Shipbuilding Corporation* também apresenta uma gama variada de navios de uso civil. Na Figura 17 se pode observar os tipos de navios quebra-gelo que são construídos pela USC, sendo uma forma de afirmar, em sua própria declaração, que a *United Shipbuilding Corporation* detém capacidade de operações navais no Ártico, uma das fronteiras da exploração de hidrocarbonetos e também de rota comercial marinha. Silva (2014) relata um grande marco russo em 2007 com relação à construção naval russa e seu uso no Ártico:

No verão de 2007 o mundo foi pego de surpresa quando dois mini-submarinos russos não tripulados plantaram uma bandeira de titânio inoxidável no polo norte, debaixo da calota polar, a 4.262 metros de profundidade. Um feito verdadeiramente espantoso por parte dos russos, que ao contrário de ser visto como uma das grandes façanhas da humanidade gerou ásperas reações de alguns países. (SILVA, 2014, p. 20).

Figura 17 - Navios quebra-gelo produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*



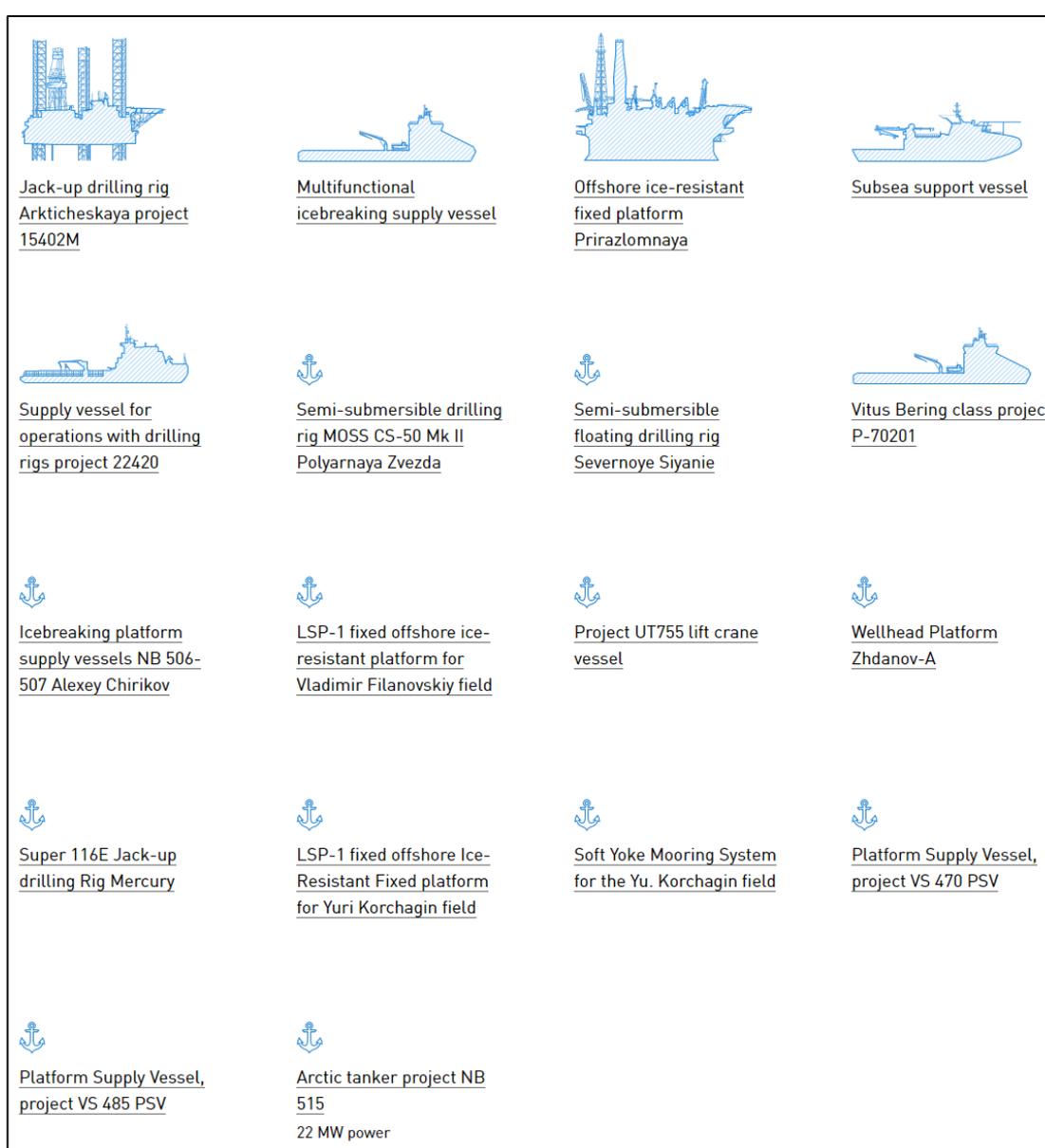
Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

Esse excerto de Silva (2014) desperta o entendimento de uma maior preocupação por parte dos outros países com relação ao esforço e às capacidades russas de estarem presentes no Ártico do que a própria façanha da operacionalidade do ato. Nesse mesmo artigo, Silva (2014) conclui que os outros Estados tiveram uma reação exagerada, mas que os forçaram a ter mais

atenção com a região Ártica a qual a Rússia já estava em significativo avanço nos projetos de pesquisa e exploração dos recursos, e até submeteram às Nações Unidas o processo jurídico de extensão da fronteira marítima sobre a área (SILVA, 2014, p. 25-26).

Com relação ao portfólio de plataformas e navios exploradores, a USC apresenta uma variabilidade significativa e se destaca os aparatos focados para a região Ártica, os quais podem ser observados na Figura 18.

Figura 18 - Embarcações e equipamentos para exploração *offshore* produzidos pela *United Shipbuilding Corporation*



Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

A *United Shipbuilding Corporation* apresenta uma gama de embarcações e equipamentos exploradores de hidrocarbonetos, plataformas voltadas para a realidade territorial e para os objetivos da Rússia. Destaca-se as plataformas de prospecção de gás e petróleo adaptadas para ter resistência ao gelo. O discurso apresentado pela empresa em seu site institucional é materializado nas opções de produtos ofertados.

Assim como a ROSTEC, a *United Shipbuilding Corporation* é uma Corporação dual, ou seja, ela tem finalidades de produzir material bélico e equipamentos de uso civil. No Mapa 13 se pode observar as regiões e as cidades contempladas com unidades da USC. A dispersão dessas unidades e subsidiárias se concentram na maioria perto do mar, mas com exceção das unidades situadas no Oblast de Nijni Novgorod, que têm escritórios de desenvolvimento de projetos e um estaleiro no rio Volga. Esse estaleiro, o *Krasnoe Sormovo Shipyard*, é um dos mais antigos da Rússia, fundado em 1849 e tem como portfólio de construção os seguintes tipos de navios e equipamentos navais (*UNITED SHIPBUILDING CORPORATION*, 2022):

Embarcações comerciais:

- Petroleiros — até 60.000 DWT (tonelada de peso morto);
- Navios de carga a granel — até 13.000 DWT.

Embarcações de passageiros:

- Navios de cruzeiro fluviais e mistos fluviais e marítimos.

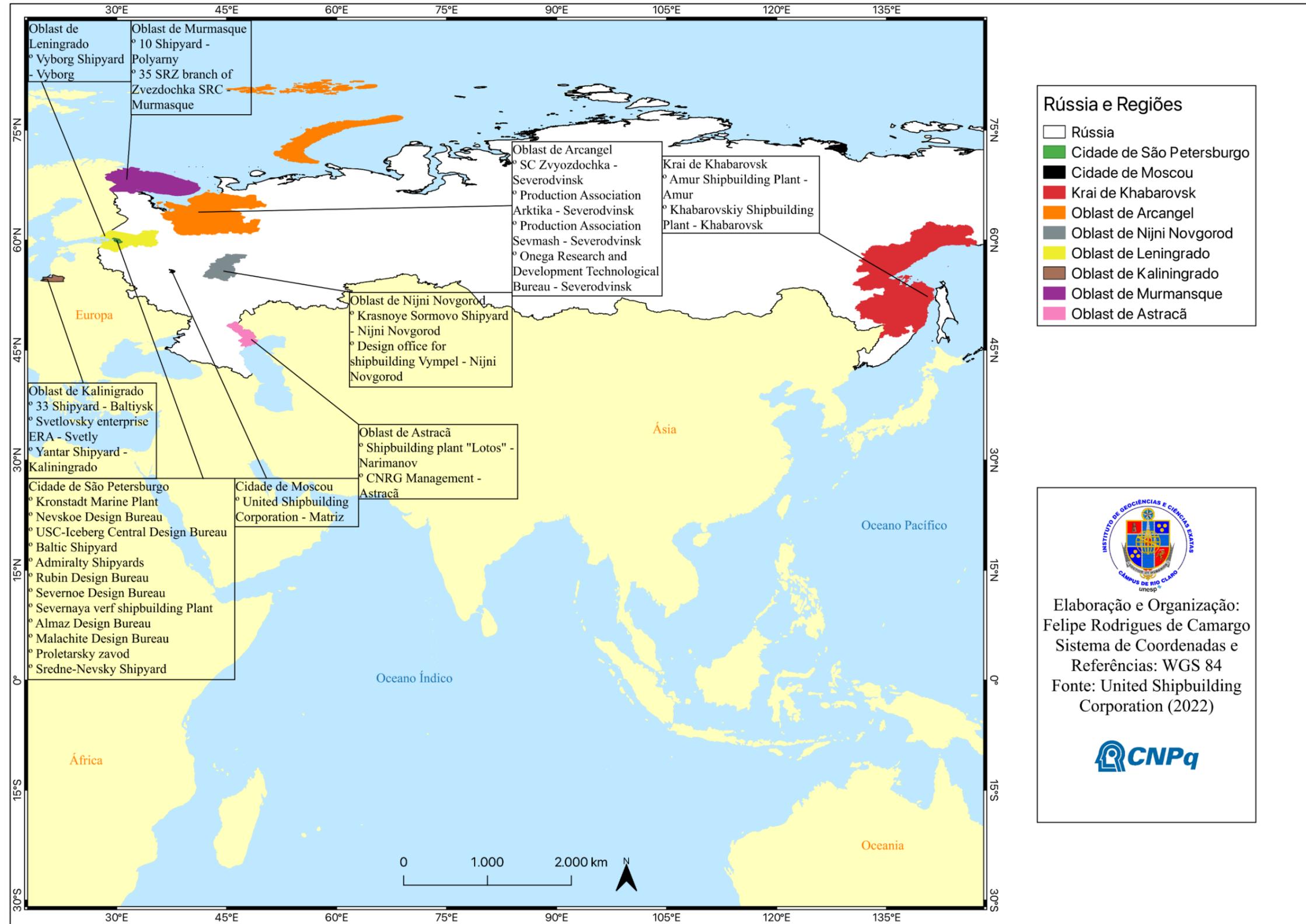
Navios militares:

- Submarinos a diesel;
- Veículos de resgate submersíveis profundos.

Equipamentos para operações de E&P *Offshore*:

- Módulos para plataformas de perfuração e produção.
Com capacidades de construção naval:
- Comprimento máximo do navio, m (pés): 150 (492);
- Largura máxima de trânsito para os mares Báltico e Negro, m (pés): 17,5 (57,4);
- Largura máxima de trânsito para o mar Cáspio, m (pés): 25 (82);
- Peso máximo de lançamento, mt: 6.000;
- Capacidade de fabricação de aço, mt/ano: 38.500.

Mapa 13 - Unidades e Subsidiárias da *United Shipbuilding Corporation* no território russo por região e cidade



Fonte: *United Shipbuilding Corporation* (2022).

A *United Shipbuilding Corporation* é a empresa estatal russa responsável por produzir navios de guerra e outros de uso civil cuja finalidade vai ao encontro da base econômica russa na exploração dos hidrocarbonetos (petróleo e gás natural). Com um portfólio variado de navios e estruturas navais com uma variabilidade grande nas funções, abrange objetivamente o interesse russo de expandir e modernizar sua Marinha de guerra e também sua capacidade de explorar as potencialidades do mar e, em específico, no Ártico.

3.3. Geopolíticas e Estrutura da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation*

Nesse capítulo a intencionalidade foi de apresentar a Estrutura do Complexo Industrial-Militar russo. Contudo, a relação do “Todo” e das “Partes” são mais complexas, tendo em vista que o “Todo” são os efeitos geopolíticos propiciados pelo Complexo e as “Partes” são elementos da Forma, da Função e do Processo, pois esses elementos têm destaque em capítulos próprios. Desta forma, destacou-se as empresas que de fato são responsáveis pelo desenvolvimento, produção, comercialização e suporte dos materiais bélicos russos, pois elas são um elemento essencial para se compreender as características do Complexo russo.

Entretanto, como se pode entender a geopolítica a partir da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation*? Nesse capítulo foi apresentado de forma descritiva o portfólio de produtos, as características e as estruturas das empresas produtoras de material bélico da Rússia. O entendimento geopolítico que se pode compreender a partir dessas empresas advém de três pontos principais: o Estado como gestor, a endogenização produtiva e a dupla funcionalidade. Esses elementos apresentam as capacidades geopolíticas do Complexo.

A Corporação ROSTEC declara em seus objetivos:

Auxiliar no desenvolvimento, produção e exportação de produtos industriais de tecnologia russa avançada e nas entidades que desenvolvem e fabricam tais produtos, incluindo empresas cujas decisões podem ser controladas pela Corporação em razão de participação dominante em seus capitais autorizados, ou nos termos de acordos firmados com tais entidades, ou de outra forma; participação em projetos sociais e outros de interesse público, atuando no melhor interesse do Estado e da sociedade, nos termos da Lei Federal nº 270-FZ, demais legislações federais, resoluções do Presidente da Federação Russa. (ROSTEC, 2019, p. 17, tradução nossa).⁵⁰

⁵⁰ *To assist in the development, production and export of advanced technology industrial products by Russian entities developing and manufacturing such products, including entities whose decisions may be controlled by the Corporation due to the dominant participation in their authorised capitals, or under agreements executed with such entities, or otherwise; participation in social and other projects of public interest, while acting in the best interests of the State and the society, pursuant to Federal Law No. 270-FZ, other federal laws, resolutions of the President of the Russian Federation.*

Em outras palavras, a ROSTEC é uma entidade estatal com o intuito de administrar, organizar e instruir empresas que estão sob seu julgo, de acordo com os interesses dos líderes da Federação Russa. As empresas que fazem parte da ROSTEC se empenham em tudo que o Estado entende como fator para sua existência, pautado no tripé: técnica (tecnologia), economia e defesa. Por isso, elas controlam toda a cadeia produtiva de seus artefatos. A *United Shipbuilding Corporation*:

A Estratégia de Desenvolvimento Inovador da USC, tem a intenção de competir por meio de altas tecnologias, está focada na construção de equipamentos marítimos de nova geração para pesquisa oceânica, exploração e desenvolvimento da plataforma continental, desenvolvimento de novos sistemas de transporte marítimo. (*UNITED SHIPBUILDING CORPORATION*, 2022, n.p.)⁵¹

Efetivamente isso denota um controle objetivo do Estado sobre os projetos e dos objetivos da empresa. De fato, as empresas necessitam de compradores para seus produtos e não dependem somente do Estado russo, mas, sob um projeto objetivo e investimento para tal, a escala e o escopo do sistema produtivo das empresas podem sofrer impactos positivos, como já citado anteriormente, efeitos de *spill-over* e no *spin-off*. Portanto, o Estado como gestor desse Complexo propicia mais do que uma produção de material bélico para suas Forças Armadas e para a comercialização, seguindo prerrogativas políticas por intermédio da dupla capacidade produtora (civil e militar) do Estado. Além de estimular a endogeneização produtiva (como visto no subitem 2.4), promove maior autonomia e exploração dos recursos naturais, com primazia para o petróleo e gás.

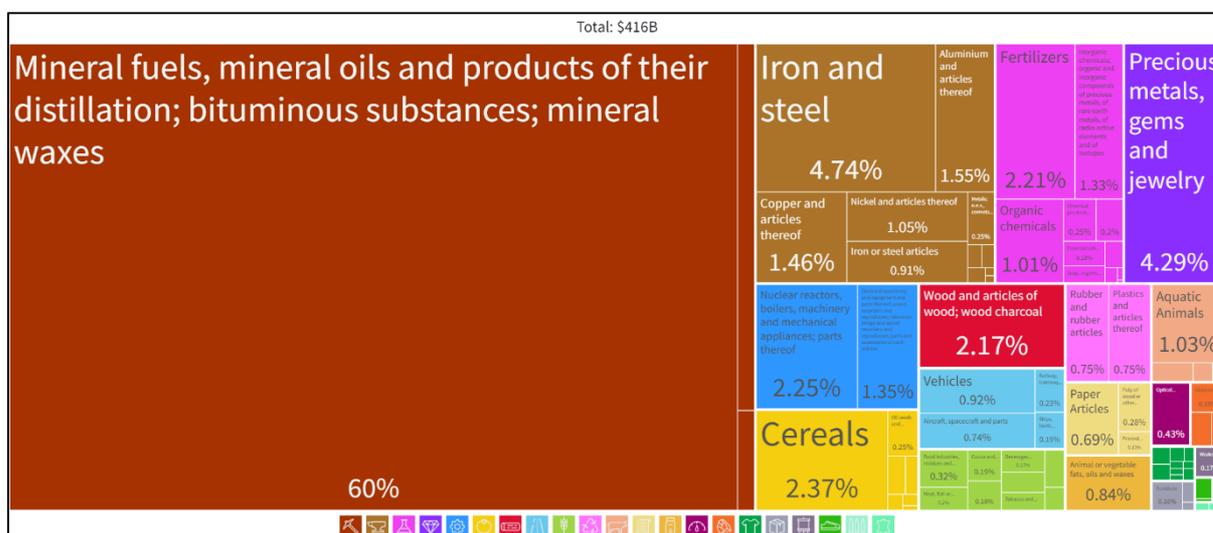
Segundo o Observatório de Complexidade Econômica (OCE), no ano de 2019, os hidrocarbonetos corresponderam a 61,4% das exportações russas, os quais em números foram 254,8 bilhões de dólares para a cotação do mesmo ano. Elucida-se graficamente as proporcionalidades na Figura 19.

Ao se expandir para outros recursos minerais, sinalizados na Figura 19 pela cor marrom claro e cor roxa, a proporcionalidade ultrapassa os 70% da pauta. Essa configuração da pauta exportadora russa com as empresas da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation* produzem equipamentos e meios para a exploração desses recursos, sem contar a *RT-Business* e a *VSMPO-AVISMA*. A primeira é uma empresa de fomento que investe também em várias minas de extração, e a segunda, uma das maiores empresas de processamento e refino de metais, principalmente titânio. Portanto, um efeito geopolítico das empresas do Complexo é o aumento

⁵¹ *The USC Innovative Development Strategy, as the intention to compete through high technologies, is focused on building new generation marine equipment for ocean research, continental shelf exploration and development, new marine transportation system development.*

da soberania dentro do circuito de exploração dos recursos naturais russos, principal geradora de receitas no comércio exterior.

Figura 19 - Exportações russas no ano de 2019



Fonte: OEC (2022).

Outro exemplo dos efeitos geopolíticos das empresas foi encontrado no conflito ucraniano que se expandiu belicamente no ano de 2014. Luiz Alberto Moniz Bandeira (2017) e Andrew Korybko (2018) apresentaram as Revoluções Coloridas como movimentos insurgentes patrocinados pelos Estados Unidos com a proposta de *Regime Change*, não sendo diferente do acontecido com a Ucrânia. Desse fato elevou-se um conflito anti *Regime Change* nas regiões russófilas da Ucrânia, com próprio apoio russo. O conflito na região do *Donbass*⁵² prejudicou a indústria russa nos setores civil e militar, e empresas como a *Zorya-Mashproyekt* (fornecedora de turbinas para navios) e a *Motor Sich* (fornecedora de turbinas para aviões militares e civis) deixaram de cumprir seus contratos, das quais a Rússia era significativamente dependente (CONNOLLY; BOULEGUE, 2018, p. 29). O conflito escalou para a anexação da República da Crimeia pela Federação Russa, o que resultou em uma escalada de sanções econômicas por parte dos Estados Unidos e dos países da União Europeia. Portanto, os altos investimentos na endogeneização produtiva das empresas da *ROSTEC* e da *United Shipbuilding Corporation* podem ser vistos como uma via de fortalecer a soberania da Rússia e a defesa de seus interesses frente aos Estados Unidos que agem e reagem frente à Rússia.

⁵² Bacia do Rio Donets.

Isso posto, compreende-se que as empresas do Complexo Industrial-Militar da Rússia não têm uma característica exclusivamente bélica, mas também é voltada para a promoção da defesa e da soberania econômica, social e política do Estado russo, a qual adentra também os elementos bélicos. Ao visitar a *United Shipbuilding Corporation*, ela produz a maioria dos navios militares russos e também produz uma frota naval civil para a exploração dos recursos naturais marinhos com foco no Ártico, navios de pesquisa, de exploração e de pesca.

A *United Aircraft Corporation*, empresa da ROSTEC, é a principal produtora de aviões militares e civis, apesar de não estar vinculada ao *Cluster* de Aviação⁵³. Os membros do *Cluster* de Aviação projetam, implementam, fabricam, testam e também realizam manutenção de modernos aviões comerciais e militares, helicópteros, aeronaves não tripuladas e outros equipamentos de aviação.

As empresas do *Cluster* de Eletroeletrônica tem por foco fabricar ampla variedade de produtos, de componentes, de conjuntos eletrônicos, de dispositivos médicos, ópticos e sistemas de TI complexos, especificamente voltado a projetos de desenvolvimento de redes sem fio 5G, internet das coisas⁵⁴ industrial, *blockchain*⁵⁵ e outras tecnologias de ponta.

O *Cluster* de Armamentos tem empresas que se dedicam ao projeto e à fabricação de uma ampla gama de produtos militares e civis: munição de artilharia de alta precisão e vários projéteis de artilharia, sistemas de foguetes de lançamento múltiplo, munição aérea não guiada e de pequeno calibre, bomba aérea, armas automáticas e de franco-atirador, projéteis de artilharia guiada, etc. (ROSTEC, 2021).

Em complemento a esses enfoques dos *Clusters*, as Empresas de Controle Direto têm uma finalidade ampla, atuando no setor de extração de matérias-primas, siderurgia, metalurgia, investimentos em infraestruturas, transportes rodoviários, ferroviários, investimentos em exploração de recursos naturais, análise de mercados, bioquímicos, farmacêuticos e gestão de comércio exterior, as quais geram as bases para os produtos finais que os *Clusters* entregam, além de estarem inteiramente inseridas na base econômica russa, criando produtos para a exploração de petróleo, gás natural e recursos minerais. Além das fragilidades econômicas de dependência material da aquisição no exterior como fármacos, bioquímicos e equipamentos médicos.

⁵³ A Empresa somente é apresentada como pertencente ao *Cluster* de Aviação no relatório de 2019, mas nem no site da ROSTEC e nem no relatório de 2017 há menção. Desta forma, decidiu-se deixá-la de fora dessa configuração.

⁵⁴ Refere-se a conexão de internet entre objetos de uso cotidiano com as pessoas, intencionando facilitar, melhorar e otimizar as tarefas, criando uma rede de objetos físicos com capacidade de reunir e transmitir dados.

⁵⁵ *Blockchain* é um tipo de Base de Dados Distribuída, e funciona como um registro de transações permanentes e a prova de violação em ambiente digital.

A ROSTEC apresenta grandes impactos na Rússia de forma geral. Algumas de suas empresas geram grandes volumes de empregos: a *Ruselectronics* afirma assegurar 10% de todo o emprego do ramo industrial da Rússia; a *National Immunobiological Company* visa tornar a Rússia autossuficiente em diversas vacinas e fármacos para a saúde de sua população; a *RT-Business*, empresa de investimentos em infraestrutura e exploração de recursos naturais, é a principal no setor econômico da Rússia e a responsável pela maioria de suas exportações (WORLD BANK, 2021); a *Shvabe* apresenta larga produção de equipamento médicos e outros eletroeletrônicos de relevância; além das próprias empresas que fabricam armamentos de fortalecimento das Forças Armadas e estabelecem um senso de segurança geral à população russa. Dessa maneira, a ROSTEC e a *United Shipbuilding Corporation* se empenham nas três escalas de poder geopolítico de um Complexo Industrial-Militar, o técnico, o econômico e a defesa.

4. A FUNÇÃO E O PROCESSO DO COMPLEXO INDUSTRIAL-MILITAR RUSSO DO ANO 2000 A 2019

Para essa unidade da pesquisa adentrar-se-á nas categorias analíticas da Função e do Processo, as quais resultarão nos elementos finais para assim se concluir o processo de construção de dados e informações para endoçar ou refutar a hipótese dessa tese: os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar da Rússia auxiliam no processo de fortalecimento do protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos.

Para essas categorias, o professor Milton Santos (1997, p. 50) descreve que a Função “sugere uma tarefa ou atividade esperada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa”, sendo que “torna-se evidente que a função está diretamente relacionada com a sua forma; portanto, a função é a atividade elementar de que a forma se reveste” (Ibidem, p. 51). Em síntese, a forma é a aparência de uma função, uma ação objetiva que se é esperada.

Em síntese, a Função é uma “essência” da Forma, a qual é a real objetificação de sua ação, sendo mais profunda que a aparência. Deste modo, as considerações construídas acerca da Função do Complexo Industrial-Militar russo nos governos de Vladimir Putin e Dmitri Medvedev (2000 – 2019) serão retomadas, mas com uma ótica nas políticas de defesa do Estado russo com os documentos do Conceito Nacional de Segurança da Federação Russa e com a Doutrina Militar da Federação Russa, além da própria retomada dos documentos sobre os programas de rearmamento da Rússia, criando um processo relacional entre essas informações para se poder configurar efetivamente a Função do Complexo.

Determinada assim a Função, poderá se adentrar no Processo. Santos (1997, p. 50) apresenta que o “Processo pode ser definido como uma ação contínua, desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando em conceitos de tempo (continuidade) e mudança”. Portanto, o Processo é relacionado com a Função e a continuidade histórica de suas implicações. As variáveis do Processo serão o uso bélico dos armamentos produzidos e a comercialização desses produtos, as quais serão obtidas por meios das fontes jornalísticas e dos dados do *Stockholm International Peace Research Institute* (SIPRI).

Desta apresentação introdutória se inicia as reflexões relativas à Função e ao Processo.

4.1. A Função do Complexo Industrial-Militar Russo a partir da estratégia de Segurança Nacional da Federação Russa e da Doutrina Militar da Federação Russa

A Função, como exposto anteriormente, que se refere a finalidade prática objetiva do Complexo, pode ser inicialmente compreendida por intermédio das próprias ferramentas legislativas que o Estado russo constrói para declarar suas intencionalidades geopolíticas. Documentos como a Estratégia de Segurança Nacional da Federação Russa e a Doutrina Militar da Federação Russa são instrumentos técnicos e jurídicos que elucidam as estratégias gerais da Rússia, as quais combinadas com as Escalas de capacidade geopolíticas de um Complexo Industrial-Militar se compreende a Função praticada pelo Complexo russo.

Como a Estratégia de Segurança Nacional da Federação Russa traz informações que possam elucidar a Função do Complexo Russo? O primeiro parágrafo o documento revela que:

A atual Estratégia é o documento básico de planejamento estratégico que define os interesses nacionais da Federação Russa e as prioridades, objetivos, tarefas e medidas nacionais estratégicas na esfera da política interna e externa, destinada a fortalecer a segurança nacional da Federação Russa e a garantir o desenvolvimento sustentável do país a longo prazo. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁵⁶

Pode-se identificar no texto a intencionalidade de planejar as prioridades, os objetivos do Estado russo nas esferas das políticas internas e externas e no desenvolvimento a longo prazo. Ou seja, esse documento norteia também os aspectos das Escalas da Defesa, da Economia e da Técnica do Complexo Industrial-Militar, sem contar a própria configuração do projeto de modernização pelo *New Look* e pelo Programa Estatal de Armamentos, os quais promovem o desenvolvimento de tecnologias e de cadeias de suprimentos endógenos, impactando na economia e no desenvolvimento tecnológico, sendo essas Escalas ligadas diretamente a esses elementos.

A Estratégia de Segurança descreve que há uma interconexão e indissociabilidade entre o desenvolvimento econômico e a segurança nacional do país, de modo que a segurança somente existe em conjunto com um processo de desenvolvimento e de crescimento econômico significativamente sustentável. O texto traz a seguinte definição de segurança nacional:

A segurança nacional da Federação Russa (doravante segurança nacional) - o estado de proteção do indivíduo, da sociedade e do Estado contra ameaças internas e externas e cujo processo do exercício dos direitos e liberdades constitucionais dos cidadãos da Federação Russa (doravante cidadãos), são a qualidade de vida, padrão de vida

⁵⁶ *The current Strategy is the basic strategic planning document defining the Russian Federation's national interests and strategic national priorities, objectives, tasks, and measures in the sphere of domestic and foreign policy aimed at strengthening the Russian Federation's national security and ensuring the country's sustainable development in the long term.*

decentes que proporcionem a soberania, a independência, a integridade estatal, territorial e garantam o desenvolvimento socioeconômico sustentável da Federação Russa. A segurança nacional inclui a defesa do país e todos os tipos de segurança previstos pela Constituição da Federação Russa e pela legislação da Federação Russa – principalmente estatal, pública, informacional, ambiental, econômica, de transporte e segurança energética e individual. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁵⁷

Com esse segmento do texto, há uma exemplificação dos elementos que devem ser protegidos pelo Estado russo, como: o indivíduo, a sociedade, o Estado tanto em perspectiva de ameaças internas e externas. É frisado também a soberania, a independência, a integridade territorial, a estatal e o desenvolvimento socioeconômico como meios de salvaguarda para esses elementos. O próprio documento apresenta as formas de atuação para atingir essas funcionalidades securitárias. Com relação à proteção dos interesses e dos indivíduos russos no exterior, há a seguinte passagem:

A Rússia demonstrou capacidade para salvaguardar a soberania, a independência e a integridade estatal e territorial e para proteger os direitos dos compatriotas no exterior. Tem havido um aumento no papel da Federação Russa na resolução dos problemas internacionais mais importantes, na resolução de conflitos militares e na garantia da estabilidade estratégica e da supremacia do direito internacional nas relações interestatais. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁵⁸

Destaca-se do texto a afirmação do aumento no papel da Federação Russa em resolver problemas internacionais e resolução de conflitos militares, o que de fato é real a partir da perspectiva russa. A Guerra da Geórgia de 2008 é um exemplo do entendimento desse excerto, sendo que tanto Kenneth Waltz (2000), em seu artigo intitulado *Structural Realism after Cold War*, quanto Adalgisa Soares (2008) exprimem a perspectiva da Rússia em agir na defesa de sua soberania Estatal e territorial por meio de ação militar contra a Geórgia. Nas palavras de Soares (2008):

Mesmo sem prever a condição que a Rússia buscaria no sistema internacional apenas alguns anos após a publicação de seu artigo, Waltz alertava para possíveis conseqüências da expansão da OTAN, encorajada pelos Estados Unidos, que podemos perceber neste momento como fatores que contribuíram para a deterioração das relações entre Rússia e Ocidente. Ao avançar pelo Leste sem uma clara fronteira que separasse as pretensões expansionistas da OTAN e a esfera de influência Russa,

⁵⁷ *The Russian Federation's national security (hereinafter national security) -- the state of protection of the individual, society, and the state against internal and external threats in the process of which the exercise of the constitutional rights and freedoms of citizens of the Russian Federation (hereinafter citizens), a decent quality of life and standard of living for them, sovereignty, independence, state and territorial integrity, and sustainable socioeconomic development of the Russian Federation are ensured. National security includes the country's defense and all types of security envisioned by the Russian Federation Constitution and Russian Federation legislation -- primarily state, public, informational, environmental, economic, transportation, and energy security and individual security.*

⁵⁸ *Russia has demonstrated the ability to safeguard sovereignty, independence, and state and territorial integrity and to protect the rights of compatriots abroad. There has been an increase in the Russian Federation's role in resolving the most important international problems, settling military conflicts, and ensuring strategic stability and the supremacy of international law in interstate relations.*

Waltz argumentava que a Rússia poderia sentir-se ameaçada, o que enfraqueceria os grupos russos que tinham a intenção de se aproximar da Europa e promover reformas que fortaleceriam a democracia de mercado ainda incipiente no país. O que se vê hoje, sem dúvida, é o fortalecimento de um grupo, personificado por Putin, que identificou tal movimento da OTAN como uma ameaça e oferece uma resposta agressiva, militarista e que conta com forte apoio doméstico, apesar de seu suposto caráter não-democrático. Vale lembrar que a pretensão norte americana de incorporar a Geórgia à OTAN foi uma das questões que colocou o pequeno país no meio das relações desgastadas entre Rússia e Estados Unidos. (SOARES, 2008, p. 55 – 56).

Soares (2008) levanta um elemento de extrema relevância e que coaduna com a hipótese dessa tese - o projeto de desenvolvimento geopolítico russo enfrenta a “hegemonia” geopolítica dos Estados Unidos - contudo não será adentrado ainda nesse ponto. Além desse conflito na Geórgia revelar debilidades das capacidades materiais e operacionais nas Forças Armadas russas, as quais já foram relatadas no item 2.4 desse trabalho, a participação russa no conflito civil da Síria (2015) foi outro marco para testar as novas capacidades operacionais e materiais e impor a sua visão da supremacia do direito internacional nas relações interestatais por meio do auxílio militar ao governo da Síria. Destaca-se que o governo sírio foi quem solicitou formalmente a colaboração russa no conflito interno.

Larlecianne Piccolli, Lauren Machado e Valeska Ferrazza Monteiro (2016) apresentam a mesma perspectiva que Soares (2008), mas com relação à Síria, onde a Rússia vem ampliando e atuando em várias formas para a manutenção de seus interesses referidos em sua Estratégia de Segurança:

No que concerne aos interesses da Rússia no conflito sírio, evidencia-se que o posicionamento russo no sistema internacional vem ganhando caráter mais assertivo desde que Vladimir Putin assumiu a presidência do país nos anos 2000. A partir de então, a Rússia tem buscado um (re)posicionamento no sistema internacional, via pela qual tem dado voz a seus objetivos e interesses perante a arena política internacional. (PICCOLLI; MACHADO; MONTEIRO, 2016, p. 193 – 194).

Além de reforçar essa perspectiva, as autoras também retomam a centralidade dos Estados Unidos como opositores aos projetos e ações russas nas relações mundiais:

O ímpeto de Moscou em salvaguardar seus interesses na arena internacional é perceptível ao passo de seu envolvimento em frentes nas quais evidenciam-se possíveis ameaças a estes. Em breve retrospectiva elenca-se a Guerra de Kosovo, o conflito russo-georgiano, a recente crise ucraniana e o posicionamento na Síria enquanto factuais das predileções russas no sistema internacional. Ainda, importa ressaltar, que a expansão da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), somada ao estabelecimento do sistema de defesa antimísseis europeu (*European Phased Adaptive Approach* – EPAA), tem desencadeado ações defensiva-reativas de Moscou. (PICCOLLI; MACHADO; MONTEIRO, 2016, p. 194).

Entende-se de forma factual essa postura russa de defesa de seus interesses nas mais variadas esferas, e não se melindrando em fazer uso de prerrogativas militares nesse processo.

Essa postura está diretamente relacionada com o sistema de desenvolvimento, produção e uso de materiais bélicos, pois a operacionalidade está relacionada com o que foi levantado e descrito sobre a escala da técnica - o desenvolvimento tecnológico exigido para as formas endógenas de produção de material bélico (*New Look* e Programa Estatal de Armamentos); sobre a escala da economia - que apesar de não dominar a pauta exportadora russa, o Complexo está ligado pela produção dual (materiais civis e militares) que supre as cadeias produtivas dos setores de matéria-prima (hidrocarbonetos e recursos minerais); e sobre a escala da defesa, que, de fato, é a operação militar - no caso dos exemplos destacados, a Guerra da Geórgia e a Intervenção na Guerra Civil da Síria.

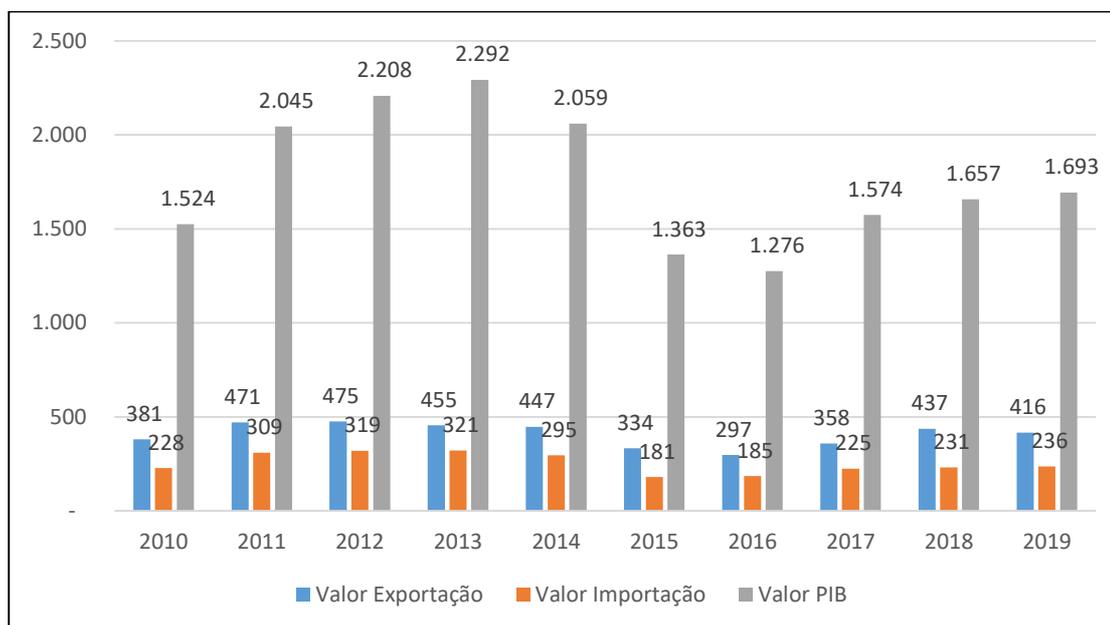
Assim sendo, o Complexo Industrial-Militar russo tem sido significativo na operacionalização dos processos de defesa dos interesses estratégicos russos no sentido de fornecer elementos estruturais e materiais para a sua operacionalização. Com relação à escala da economia, pode-se estender a argumentação a partir do próprio exposto no documento da Estratégia de Segurança da Federação Russa:

A economia da Rússia demonstrou capacidade de manter e fortalecer seu potencial em condições de instabilidade econômica mundial e da aplicação de medidas econômicas restritivas introduzidas contra a Federação Russa por vários países. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁵⁹

O documento refere-se às sanções econômicas que a Rússia recebeu e vem sendo expandidas a partir de 2014 com a anexação da Crimeia, apesar da afirmação de Mariana Sousa de Moura Portugal e Carmo (2018, p. 28) de que a Rússia é mais dependente economicamente da União Europeia, se observa, por intermédio do Gráfico 8, que essa dependência possa estar sendo superada. A Rússia sim sofreu significativos impactos nas exportações, nas importações e no PIB de forma geral, mas houve recuperação a partir do ano de 2017, denotando um significativo processo de recuperação econômica, sendo que somente as exportações em 2019 apresentaram declínio de 21 bilhões de dólares em relação às exportações de 2018. No limite temporal apresentado no gráfico, de 2010 a 2019, nenhum segmento recuperou os valores pretéritos as sanções econômicas (2014).

⁵⁹ *Russia's economy has demonstrated the ability to maintain and strengthen its potential in conditions of world economic instability and the application of the restrictive economic measures introduced against the Russian Federation by a number of countries.*

Gráfico 8 - Valores da exportação, importação e do PIB russo em bilhões de dólares dos anos de 2010 - 2019



Fonte: Adaptado de OCE (2022) e do Banco Mundial (2022).

Esse gráfico apresentou um corte temporal menor do que especificado no título do capítulo por trazer um corte específico do fenômeno das sanções econômicas. Mensurar a parcela de responsabilidade do Complexo Industrial-Militar russo no processo de recuperação econômica é inviável no presente momento, tendo em vista que a base econômica exportadora e comercial da Rússia são os recursos energéticos e mineirais. Contudo, os planos de investimento nas cadeias produtivas e na configuração dual das empresas são o ponto de inflexão para compreender a importância desse setor. Segundo o Conselho Europeu (2022, n.p.), a União Europeia deixou de comercializar com a Rússia os seguintes artigos:

- Tecnologia de ponta (por exemplo, computadores quânticos e semicondutores avançados, eletrônica e software);
- Certos tipos de máquinas e equipamento de transporte;
- Bens e tecnologias específicas necessárias para a refinação de petróleo;
- Equipamento, tecnologia e serviços da indústria energética;
- Bens e tecnologias da aviação e da indústria espacial (por exemplo, aeronaves, peças sobressalentes ou qualquer tipo de equipamento para aviões e helicópteros);
- Bens de navegação marítima e tecnologias de radiocomunicações;
- Diversos bens de dupla utilização (bens que podem ser utilizados tanto para fins civis como militares), como drones e software para drones ou dispositivos de cifragem;

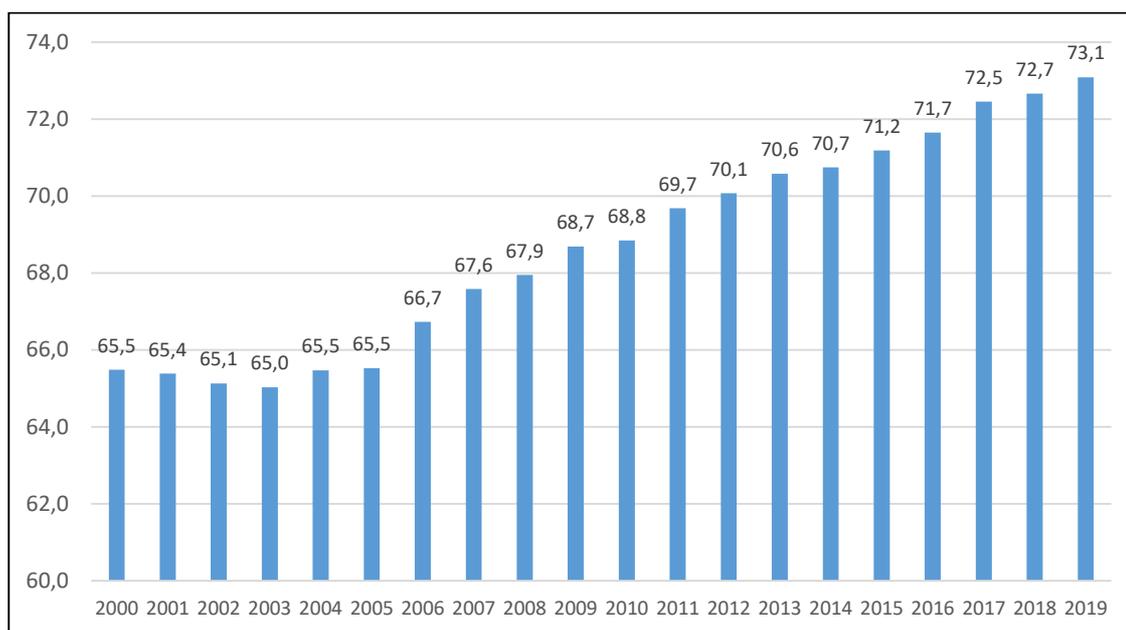
- Artigos de luxo (por exemplo: automóveis de luxo, relógios, joalheria).

Observa-se, de fato, que os itens proibidos de serem comercializados com a Rússia são os produtos que podem ser encontrados dentro do portfólio de várias empresas da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation*: a *Shvabe* é focada na área de eletrônica; a *Avtomatika* se debruça sobre os microprocessadores, semicondutores e alta tecnologia; o *Cluster* de Aviação em conjunto com a *United Aircraft Corporation* são focados na cadeia produtiva de aeronaves, helicópteros e drones; com relação à grande potência econômica russa, os hidrocarbonetos, a *United Engine Corporation* produz artigos de dupla função, que se enquadram nos bens específicos para o petróleo e na indústria de energia. Não se pode afirmar que as empresas russas conseguiram suprir totalmente as próprias demandas com as suas empresas, mas se pode afirmar que houve investimento no setor e há a busca por outros parceiros (RÚSSIA DIZ..., 2022).

Ao se retomar o documento da Estratégia de Segurança Nacional Russa, tem-se um excerto interessante: “Observaram-se tendências positivas na resolução de tarefas relacionadas com o fortalecimento da saúde dos cidadãos. Observa-se o crescimento natural da população e o aumento da esperança média de vida” (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁶⁰ Ao se averiguar a afirmação do documento, constata-se, no Gráfico 9, que a expectativa de vida na Rússia teve crescimento, com média de 65,5 anos no ano de 2000 para 73,1 anos no ano de 2019. No Gráfico 10, há crescimento da população entre os anos de 2009 até 2017, contudo, de 2000 a 2008 e também nos anos de 2018 e 2019, há significativa diminuição na população. Ao se realizar uma comparação em números diretos, no ano 2000 a população russa era de 146.659.006 milhões de habitantes e no ano de 2019 os números foram de 145.803.715 milhões de habitantes, havendo a diminuição da população (COUNTRYMETERS, 2022).

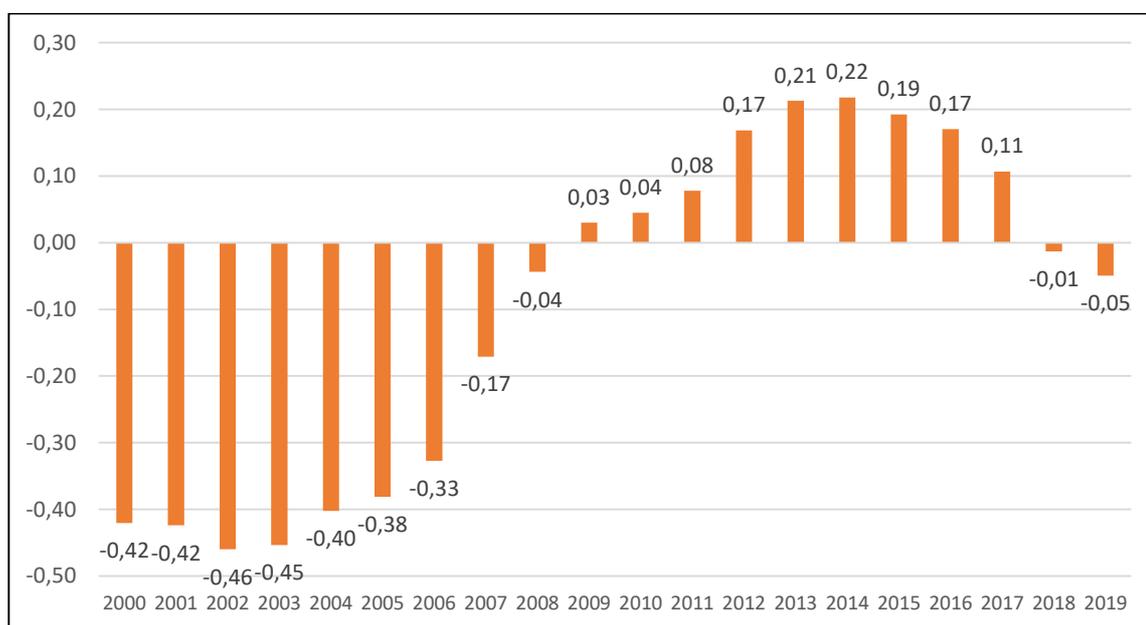
⁶⁰ *Positive trends have been observed in resolving tasks relating to the strengthening of citizens' health. Natural population growth and an increase in average life expectancy can be seen.*

Gráfico 9 - Variação da expectativa de vida na Rússia de 2000 - 2019



Fonte: BANCO MUNDIAL (2022).

Gráfico 10 - Crescimento populacional da Rússia em porcentagem nos anos 2000 - 2019



Fonte: Banco Mundial (2022).

O ponto relacional do excerto do documento com o Complexo Industrial-Militar é o caso de empresas da *National Immunobiological Company JSC*, alocada nas Empresas de Controle Direto da ROSTEC, declararem que é de interesse da segurança nacional, no campo da saúde, a independência na produção de medicamentos (ROSTEC, 2011), ou a *Tecmach*, a

Shvabe e a *SPLAV NPO* produzem, dentro de seus portfólios, equipamentos médicos que também visam a autossuficiência do país.

Desta forma, o conceito de segurança para a Rússia está relacionado também com elementos sociais, econômicos e não somente na defesa militar, mas a qual também pertence, sendo o Complexo Industrial-Militar um instrumento significativo nessa instrumentação, principalmente pela duplicidade produtiva promovida pelos setores. A real efetividade e a independência proposta ainda podem ser questionáveis pela ausência efetiva de dados quantitativos comparativos.

Contudo, tem-se um ponto afirmativo que recai efetivamente sobre a hipótese da tese - a objetividade do processo de protagonismo russo tem como opositor os Estados Unidos. Segundo a Estratégia de Segurança Nacional Russa:

O fortalecimento da Rússia ocorre em um cenário de novas ameaças à segurança nacional, de natureza multifacetada e interconectada. A implementação de uma política externa e interna independente pela Federação Russa está dando origem à oposição dos Estados Unidos e seus aliados, que buscam manter seu domínio nos assuntos mundiais. A política de contenção da Rússia que eles estão implementando prevê o exercício de pressão política, econômica, militar e informacional sobre ela. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁶¹

Essa constatação russa tem por base o histórico das formas que as relações entre os dois países foram tomando principalmente após a invasão dos Estados Unidos ao Iraque. Como sólida base argumentativa, destaca-se a tese de Danilo Rogerio de Sousa (2019), a qual se debruça sobre a nova forma de operacionalização do processo de cercamento e contenção da Rússia pelos Estados Unidos, concluindo que:

Constatou-se tanto no alargamento da OTAN quanto no estaticídio dos possíveis aliados da Rússia, bem como na política do espaço exterior (astropolítica), um acirramento e uma proximidade em relação ao inimigo cada vez maior. Quando sobreposições atingem a dimensão geográfica, a explicação não se encontra tão somente nas estruturas econômicas e sociais. Revela-se aí a importância da ciência geográfica e, sobretudo, a importância da ampla gama conceitual da geopolítica clássica, que nos permite uma leitura numa perspectiva única e original. (SOUSA, 2019, p. 468).

O autor argumenta três formas de que Washington vem configurando sua operacionalidade na contenção da Rússia: alargamento da OTAN, estaticídio dos países em zona de influência russa e militarização do espaço. Além do autor discorrer e argumentar

⁶¹ *The strengthening of Russia is taking place against a backdrop of new threats to national security that are of a multifarious and interconnected nature. The Russian Federation's implementation of an independent foreign and domestic policy is giving rise to opposition from the United States and its allies, who are seeking to retain their dominance in world affairs. The policy of containing Russia that they are implementing envisions the exertion of political, economic, military, and informational pressure on it.*

longamente sobre a efetiva ação Ocidental (leia-se Estados Unidos e União Europeia), identifica-se essas percepções pelo próprio documento russo de segurança. Com relação ao alargamento da OTAN:

O aumento do potencial militar da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e a dotação desta com funções globais exercidas em violação das normas do direito internacional, a galvanização da atividade militar dos países do bloco, a maior expansão da aliança, e a localização de sua infraestrutura militar mais perto das fronteiras russas está criando uma ameaça à segurança nacional. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁶²

Não é só esse documento russo que apresenta essa consolidação da figura opositora aos seus projetos. A Doutrina Militar da Federação Russa expõe a seguinte perspectiva no item das principais ameaças à segurança da Rússia:

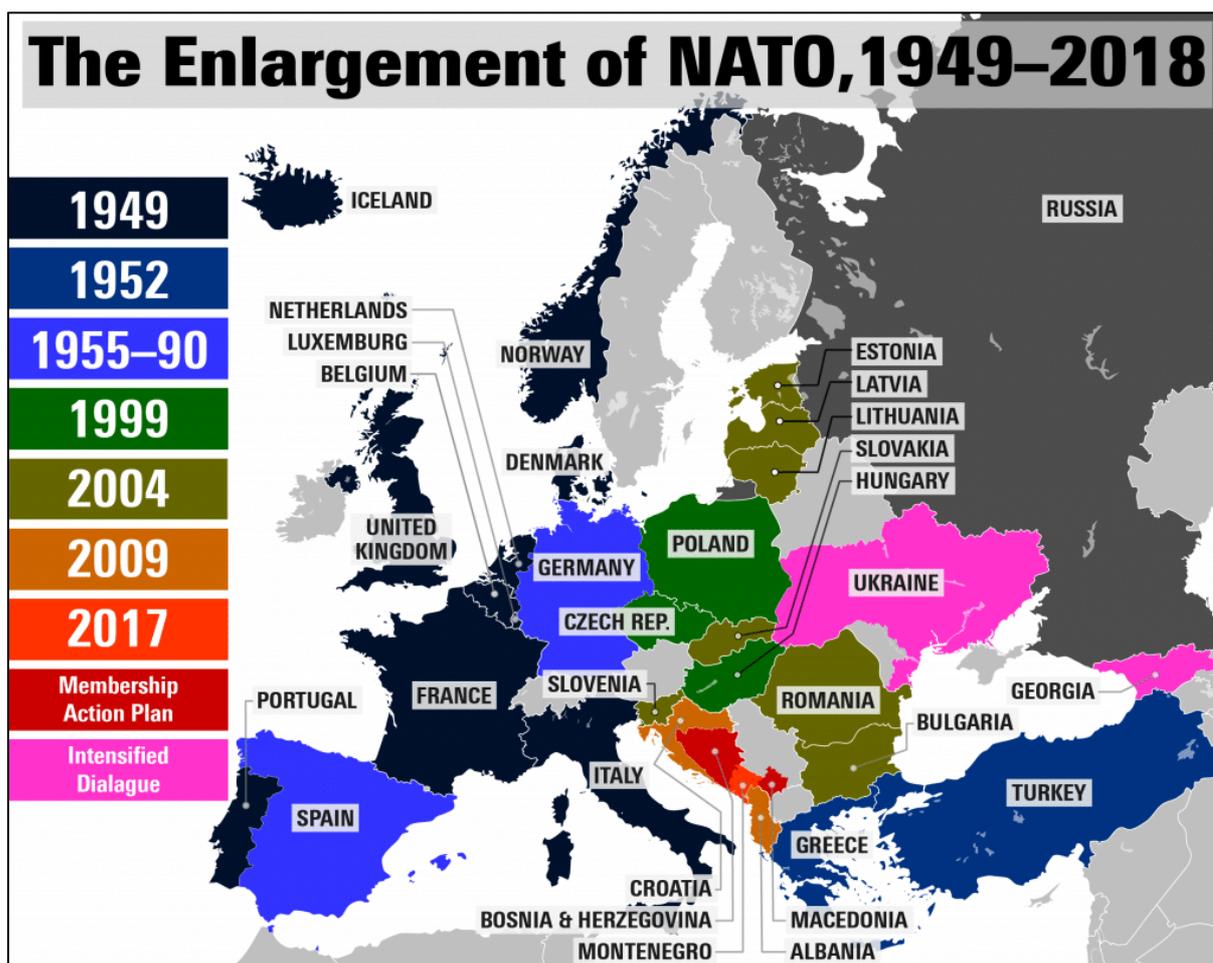
Aumento do potencial de poder da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e dotando a OTAN de funções globais realizadas em violação das regras do direito internacional, aproximando a infraestrutura militar dos países membros da OTAN das fronteiras da Federação Russa, inclusive por uma maior expansão da aliança. (RÚSSIA, 2015b, n.p., tradução nossa).⁶³

Esses dois documentos norteadores das políticas de segurança militar da Rússia apresentam claramente sua perspectiva sobre as posturas dos Estados Unidos e de países europeus na configuração da OTAN como opositores a seu projeto de atuação geopolítico, o qual é também apresentada por Sousa (2019). Tem-se, portanto, uma identificação clara de que o projeto russo tem por oposição os Estados Unidos e aliados. Pode-se observar a expansão da OTAN na Figura 20.

⁶² *The buildup of the military potential of the North Atlantic Treaty Organization (NATO) and the endowment of it with global functions pursued in violation of the norms of international law, the galvanization of the bloc countries' military activity, the further expansion of the alliance, and the location of its military infrastructure closer to Russian borders are creating a threat to national security.*

⁶³ *Build-up of the power potential of the North Atlantic Treaty Organization (NATO) and vesting NATO with global functions carried out in violation of the rules of international law, bringing the military infrastructure of NATO member countries near the borders of the Russian Federation, including by further expansion of the alliance.*

Figura 20 - Expansão da OTAN de 1949 - 2019



Fonte: Smith (2019).

Desta forma, há uma institucionalização jurídica russa que pontua a efetiva oposição ao seu projeto e processo de desenvolvimento e crescimento geopolítico, personificado na aliança ocidental (Estados Unidos e países da Europa ocidental). Mas além dessa instrumentação e configuração, há uma declaração de formas operacionais para além do alargamento da própria OTAN, o que Sousa (2019) nomeia de estatícidio, que também pode ser compreendido como uma estratégia de cooptação ou enfraquecimento de Estados dentro da esfera de influência russa, a qual é operacionalizada pelo *Regime Change* que Bandeira (2017) apresentou e elucidou em seus trabalhos, ou o que também se pode denominar de Guerras Híbridas (KORYBKO, 2018), nas quais também há identificação tanto nos documentos da Estratégia de Segurança quanto da Doutrina Militar da Rússia.

Dentro do documento da Estratégia de Segurança:

A postura do Ocidente voltada para combater os processos de integração e criar lugares de tensão na região da Eurásia está exercendo uma influência negativa na realização dos interesses nacionais russos. O apoio dos Estados Unidos e da União

Europeia ao golpe de Estado anticonstitucional na Ucrânia levou a uma profunda divisão na sociedade ucraniana e ao surgimento de um conflito armado. O fortalecimento da ideologia nacionalista de extrema direita, a formação deliberada na população ucraniana de uma imagem da Rússia como inimiga, a aposta indisfarçada na resolução forçada das contradições intraestatais e a profunda crise socioeconômica estão transformando a Ucrânia em uma sede crônica de instabilidade na Europa e nas imediações das fronteiras da Rússia.

A prática de derrubar regimes políticos legítimos e provocar instabilidade e conflitos intraestatais está se tornando cada vez mais difundida. Além dos assentos persistentes de tensão no Oriente Próximo e Médio, África, Sul da Ásia e península coreana, novos "pontos quentes" estão surgindo e zonas que não são controladas pelas autoridades de nenhum estado estão se expandindo. Os territórios afetados por conflitos armados estão se tornando a base para a disseminação do terrorismo, conflitos interétnicos, inimizade religiosa e outras manifestações de extremismo. A emergência da organização terrorista que se autodenomina Estado Islâmico e o reforço da sua influência resulta da política de duplicidade de critérios a que alguns Estados aderem na esfera da luta contra o terrorismo. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁶⁴

No documento da Doutrina Militar, também há um item das principais ameaças que a Rússia sofre:

Estabelecimento de regimes cujas políticas ameacem os interesses da Federação Russa nos seus estados contíguos, inclusive derrubando órgãos legítimos da administração estatal. (RÚSSIA, 2015b, n.p., tradução nossa).⁶⁵

Esses excertos apresentam a perspectiva de insegurança da Rússia pelos Ocidentais, havendo uma interpretação reativa e securitária de caráter militar com relação a essas atitudes. Esses instrumentos jurídicos também identificam as formas de operacionalização que a Rússia tem como meio de fomentar meios de superar essas adversidades e de projetar seus meios de desenvolvimento e expansão geopolíticos.

A Estratégia de Segurança da Rússia descreve que:

Com o objetivo de combater as ameaças à segurança econômica, os órgãos do poder estatal e os órgãos do governo autônomo local, em colaboração com as instituições da sociedade civil, implementam uma política socioeconômica estadual que prevê: [...] desenvolver o complexo industrial de defesa do país como motor para a modernização da produção industrial, atualizar a base fabril das organizações do complexo industrial de defesa em uma nova base tecnológica, melhorar seu potencial de quadros e

⁶⁴ *The West's stance aimed at countering integration processes and creating seats of tension in the Eurasian region is exerting a negative influence on the realization of Russian national interests. The support of the United States and the European Union for the anti-constitutional coup d'etat in Ukraine led to a deep split in Ukrainian society and the emergence of an armed conflict. The strengthening of far right nationalist ideology, the deliberate shaping in the Ukrainian population of an image of Russia as an enemy, the undisguised gamble on the forcible resolution of intrastate contradictions, and the deep socioeconomic crisis are turning Ukraine into a chronic seat of instability in Europe and in the immediate vicinity of Russia's borders.*

The practice of overthrowing legitimate political regimes and provoking intrastate instability and conflicts is becoming increasingly widespread. In addition to the persisting seats of tension in the Near and Middle East, Africa, South Asia, and the Korean peninsula, new "hot spots" are emerging, and zones that are not controlled by any states' authorities are expanding. Territories affected by armed conflicts are becoming the basis for the spread of terrorism, interethnic strife, religious enmity, and other manifestations of extremism. The emergence of the terrorist organization calling itself Islamic State and the strengthening of its influence is the result of the policy of double standards to which some states adhere in the sphere of the fight against terrorism.

⁶⁵ *Establishment of regimes, which policies threaten the interests of the Russian Federation in the states contiguous with the Russian Federation, including by overthrowing legitimate state administration bodies.*

promover sua produção de produtos civis sob demanda. (RÚSSIA, 2015a, n.p., tradução nossa).⁶⁶

Ou seja, coloca-se o desenvolvimento do Complexo Industrial-Militar como um meio de implementar seus objetivos, tanto para as questões da defesa bélica, mas como fomentadora de capacidades econômicas e técnicas, assim como foi pontuado e descrito as suas possibilidades no capítulo 1 desse trabalho. Esse fragmento do documento denota a amplitude que o Complexo Industrial-Militar tem para a Rússia, conceitualmente maior do que somente a defesa militar, abrangendo as esferas da operacionalidade de independência e soberania na produção tecnológica e no próprio desenvolvimento econômico. Isso não significa que seja a única forma de se atingir esses propósitos, mas que ela faz parte de maneira significativa.

No documento da Doutrina Militar Russa de 2015 há um trecho significativo destinado a assinalar os valores e as funcionalidades que o Estado russo destina para o Complexo Industrial-Militar:

52. A principal tarefa do desenvolvimento da indústria de defesa é assegurar seu efetivo funcionamento como setor de alta tecnologia e multiperfil da economia nacional, capaz de atender às necessidades das Forças Armadas, demais tropas e órgãos em armas, equipamentos militares e especiais, e a presença estratégica da Federação Russa nos mercados mundiais de produtos e serviços de alta tecnologia.

53. As tarefas do desenvolvimento do complexo industrial de defesa são:

- a) potencializar o complexo industrial de defesa por meio da criação e desenvolvimento de grandes estruturas de pesquisa e produção;
- b) aprimorar o sistema de cooperação interestatal no desenvolvimento, produção e manutenção de armas e equipamentos militares;
- c) garantir a independência tecnológica da Federação Russa na produção de armas estratégicas e outros tipos de armas e equipamentos militares e especiais de acordo com o Programa de Armas do Estado;
- d) melhorar o sistema de garantia de fornecimento de materiais e matérias-primas para a produção e operação de armas e equipamentos militares e especiais em todas as fases do seu ciclo de vida, incluindo, em particular, itens e componentes conexos produzidos nacionalmente;
- e) estabelecer um complexo de tecnologias prioritárias que assegurem o desenvolvimento e a criação de sistemas e modelos prospectivos de armas e equipamentos militares e especiais;
- f) manter o controle estatal sobre organizações estrategicamente importantes do complexo industrial de defesa;
- g) intensificar as atividades de inovação e investimento que permitam a atualização qualitativa da base científica, técnica, produtiva e tecnológica;
- h) desenvolver, apoiar e introduzir tecnologias básicas e críticas militares e civis que assegurem o desenvolvimento, a produção e a manutenção de armas e equipamentos militares e especiais atualmente em serviço e modelos prospectivos de armas e equipamentos militares e especiais, bem como assegurar descoberta ou uma base científica e tecnológica voltada para o futuro, com o objetivo de desenvolver modelos

⁶⁶ *With a view to countering threats to economic security, organs of state power and local selfgovernment organs in collaboration with the institutions of civil society implement a state socioeconomic policy making provision for: [...] developing the country's defense industry complex as the motor for the modernization of industrial production, updating the manufacturing base of organizations in the defense industry complex on a new technological basis, improving their cadre potential, and promoting their production of in-demand civilian products.*

fundamentalmente novos de armas e equipamentos militares e especiais que possuam capacidades de desempenho anteriormente inatingíveis;

i) aperfeiçoar o sistema de planejamento de programas direcionados ao desenvolvimento do complexo industrial de defesa com vistas a aumentar a eficácia do apetrechamento das Forças Armadas, demais tropas e órgãos com armas e equipamentos militares e especiais, e assegurar a prontidão de mobilização do complexo industrial de defesa;

j) desenvolver e produzir sistemas e modelos prospectivos de armas e equipamentos militares e especiais e melhorar a qualidade e competitividade dos produtos militares, desenvolver um sistema de gestão para todo o ciclo de vida de armas e equipamentos militares e especiais;

k) aperfeiçoar o mecanismo de colocação de pedidos de fornecimento de produtos, realização de trabalhos e prestação de serviços para as necessidades federais;

l) executar as medidas previstas na legislação federal e destinadas a incentivar economicamente as entidades executoras do programa estadual de compras de defesa;

m) melhorar o desempenho das entidades do complexo industrial de defesa através da introdução de mecanismos organizativos e econômicos que assegurem o seu funcionamento e desenvolvimento eficiente;

n) melhorar a estrutura de pessoal do complexo industrial de defesa, fortalecer seu potencial intelectual e garantir a segurança social dos que trabalham no complexo industrial de defesa;

o) assegurar a prontidão de produção e mobilização tecnológica das entidades do complexo industrial de defesa para o desenvolvimento e produção de tipos prioritários de armas e equipamentos militares e especiais em quantidades designadas e com a devida qualidade. (RÚSSIA, 2015b, n.p., tradução nossa).⁶⁷

⁶⁷ 52. *The main task of the development of the defense industry is to ensure its effective functioning as a high-tech multi-profile sector of the national economy capable of meeting the needs of the Armed Forces, other troops and bodies in up-to-date weapons and military and special equipment, and the strategic presence of the Russian Federation in world markets for high-tech products and services.*

53. *The tasks of the development of the defense-industrial complex are:*

a) to enhance the defense-industrial complex through creating and developing major research and production structures;

b) to improve the system of interstate cooperation in the development, production, and maintenance of weapons and military equipment;

c) to ensure the technological independence of the Russian Federation in the production of strategic and other types of weapons and military and special equipment in accordance with the State Arms Programme;

d) to improve the system of the guaranteed provision of materials and raw materials for the production and operation of weapons and military and special equipment through all stages of their life cycle, including in particular nationally produced related items and components;

e) to establish a complex of priority technologies ensuring the development and creation of prospective systems and models of weapons and military and special equipment;

f) to maintain the state control over strategically important organizations in the defense-industrial complex;

g) to step up innovation and investment activities making it possible to carry out a qualitative updating of the scientific, technical, production and technological base;

h) to develop, support and introduce military and civilian basic and critical technologies ensuring the development, production and maintenance of weapons and military and special equipment that are currently in service and prospective models of weapons and military and special equipment, as well as ensuring technological breakthrough or a forward-looking scientific and technological groundwork with a purpose of development of fundamentally new models of weapons and military and special equipment possessing previously unattainable performance capabilities;

i) to improve the system of targeted programme planning of the development of the defense-industrial complex with a view to increasing the effectiveness of equipping the Armed Forces, other troops and bodies with weapons and military and special equipment and ensuring the mobilization readiness of the defense-industrial complex;

j) to develop and produce prospective systems and models of weapons and military and special equipment and improve the quality and competitiveness of military products, to develop a management system for the full life cycle of weapons and military and special equipment;

k) to improve the mechanism for placing orders for the supplies of products, conducting of work and provision of services for federal needs;

Esse documento tem a prerrogativa de se ter um direcionamento para a perspectiva militar da segurança russa, mas em várias passagens se observa uma perspectiva mais ampla, como a frase inicial, a qual denota um interesse econômico de comercializar artefatos bélicos de alta tecnologia no mercado mundial. Outro ponto é o item (c), o qual apresenta o interesse na independência produtiva de tecnologias, além do item (d), que apresenta a intencionalidade de garantir o controle na cadeia de suprimentos para o desenvolvimento e produção dos artefatos, o qual se pode destacar a ROSTEC - entidade significativa do Complexo Industrial-Militar russo que detém empresas em setores de investimento, pesquisa, prospecção de matérias-primas e seus processamentos; factualmente é uma via de garantir o objetivo desse item.

Um item importante que se deve destacar é o (f), o qual descreve que o Estado deve ter controle sobre as organizações estratégicas e importantes do Complexo Industrial-Militar. Foi identificado no Terceiro Capítulo desse trabalho duas grandes entidades inerentes a esse Complexo, a ROSTEC e a *United Shipbuilding Corporation*; de fato o Complexo é mais amplo, mas como entidades significativas no desenvolvimento, na produção e na comercialização, essas empresas estão em destaque.

Ao se observar a Função em perspectivas jurídicas e institucionais do Estado russo, o Complexo Industrial-Militar tem uma alocação mais ampla do que a produção de artefatos militares, havendo uma percepção holística, ou seja, multifacetada em campos tecnológicos, econômicos e sociais. Poderia-se pensar no Complexo como uma nova adaptação da herança estrutural do período Soviético ou uma estrutura econômica pautada no keynesianismo militarista que não seja objetivado em um *welfare state* (NAVARRO, 1991), tendo em vista que a economia russa é extremamente vinculada aos hidrocarbonetos. Sendo assim, o Complexo toma utilidade também como um suporte ao setor principal pelo uso duplo de suas mercadorias. São indagações interessantes, mas perseguir essas respostas não estão no objetivo desse trabalho, contudo, a centralidade do Complexo nas esferas da tecnologia, da economia e da defesa nos fazem relacionar com a percepção de Mascaro (2015):

-
- l) to carry out measures stipulated by the federal legislation and aimed at providing economic incentives for entities implementing the State defense procurement programme;*
 - m) to improve the performance of defense-industrial complex entities by introducing organizational and economic mechanisms ensuring their efficient functioning and development;*
 - n) to improve the defense-industrial complex staffing structure, to strengthen its intellectual potential and to ensure social security of those working in the defense-industrial complex;*
 - o) to ensure the production and technological mobilization readiness of defense-industrial complex entities for developing and producing priority types of weapons and military and special equipment in designated quantities and of due quality.*

Ocorre que o poder estatal, ao se estabelecer enredado numa estrutura cuja reprodução é condição de sua existência, posiciona-se, no que tange à sua autonomia, para manutenção das próprias condições estruturais que lhe dão base. (MASCARO, 2015, p. 73).

Sabendo dessa primazia russa no campo dos recursos energéticos - dos hidrocarbonetos, mais especificamente - a Função do Complexo adentra no campo da condição de existência do poder estatal, ou seja, do próprio Estado russo. Ao se ter em mente que o Estado é um fenômeno originado do sistema capitalista, tem-se o Complexo com sua funcionalidade voltada tanto para dar suporte ao setor mais sobrepujante da economia russa quanto para a promoção de capacidades que gerem segurança e soberania para manutenção das formas capitalistas internas do Estado, mantendo efetivamente com recursos financeiros a estrutura oligargia a qual a Rússia foi se reconfigurando após o final da União Soviética, inicialmente constituída no Governo Yeltsin (WIIRA, 2021, p. 99-100) e reorganizada por Vladimir Putin para estar mais vinculada aos interesses do Estado (PEREIRA; PEDONE, 2013, p. 7-8).

Portanto, na perspectiva institucional do Complexo Industrial-Militar russo e em seus efeitos geopolíticos, a sua Função é inerente a de um instrumento do Estado para promoção de elementos da soberania e da segurança tanto na esfera de produção tecnológica quanto no desenvolvimento econômico e na proteção e projeção militar para um maior protagonismo nas relações mundiais, tendo os Estados Unidos como opositores desse processo, e sendo isso o meio para a manutenção das particulares formas de reprodução socioeconômicas.

Para continuar o processo de verificação dessa afirmação, que tem origem nas documentações estatais russas, deve-se observar fontes factuais de atitudes russas que se adequem ou não a essa construção. Desta forma, o Processo adentra como via de identificação se há ou não consolidação dessa Função, se o comportamento processual é inerente a Função.

4.2.O Processo do Complexo Industrial-Militar russo do ano 2000 – 2020

Como referido anteriormente no início desse capítulo por Santos (1997, p. 50), o Processo tem como princípio a configuração da Função ao longo do tempo, sendo que será realizado um recorte temporal de 2000 a 2019, os vinte primeiros anos do governo de Vladimir Putin. Para tal, será realizada uma análise objetiva dos efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar russo por meio de quatro significativos fenômenos que ocorreram nesse período com a Rússia em sua centralidade: Guerra da Geórgia, Guerra Civil da Síria, Anexação da Criméia e Sanções Econômicas à Rússia. Utilizar-se-á tanto fontes jornalísticas como

análises acadêmicas para compreender a manutenção ou não da Função do Complexo e os reais efeitos geopolíticos que o Complexo propiciou na capacidade geopolítica da Rússia frente aos esforços estadunidenses.

O primeiro fenômeno que ir-se-á debruçar é a Guerra da Geórgia em 2008. Esse conflito é identificado como o marco inicial da inflexão da Rússia como agente relevante no cenário geopolítico mundial, uma retomada ao protagonismo diante da desafiante unipolaridade estudunidense (RADING, 2008, p. 15). Na perspectiva de Adalgisa Soares (2008), a questão do desafio à unipolaridade dos Estados Unidos pela Rússia é um fato, mas que caberá a Washington ceder espaço ou não.

O principal traço do cenário que foi descrito nesta análise é a contestação da unipolaridade por parte da Rússia. Este movimento deve definir as ações dos mais importantes atores do sistema internacional. Por um lado, caberá aos Estados Unidos e a União Europeia ceder à Rússia o lugar que este país almeja nos principais processos decisórios internacionais. Para a União Europeia, esta medida é fundamental devido à dependência energética do bloco em relação à Rússia, além de garantir certa estabilidade no continente. Para os Estados Unidos, a adaptação a esta nova condição é de grande relevância para a gerência da política externa, uma vez que a situação de contraposição à Rússia tem travado as negociações de vários assuntos importantes para os Estados Unidos, já acima citados. Sem dúvida, as consequências da assertividade russa e da resposta dos demais estados a esse processo serão fatores essenciais para a compreensão do sistema internacional no presente e no futuro. (SOARES, 2008, p.56).

É importante ressaltar que essas análises não devem ser colocadas em uma perspectiva anacrônica. Os Estados Unidos e a União Europeia não cederam espaços para a expansão russa; como foi frisado por meio do trabalho de Sousa (2019), a nova estratégia de contenção à Rússia foi um meio de conter e diminuir sua expansão geopolítica e suas áreas de influência.

Para Giorgio Schutte (2008), o conflito que a Rússia teve com a Geórgia é uma herança do desmoronamento da União Soviética e do processo de cercamento perpetrado pelos Estados Unidos:

Para a Rússia o conflito na Geórgia faz parte de um processo mais amplo que vem se arrastando desde o desmoronamento da União Soviética, com o avanço da esfera de influência ocidental e dos EUA em particular até a sua fronteira, visto como uma ameaça e como uma construção de um eixo anti-Rússia. A forma aberta e até provocativa dos EUA de marcar sua influência nos países vizinhos alimentou o nacionalismo na Rússia. Moscou se sente cercada pela OTAN e por isso pressionou fortemente contra a adesão dos países da ex-União Soviética, em particular a Ucrânia e a Geórgia, que queriam com o apoio dos EUA ter iniciado formalmente seu processo de adesão à OTAN na última cúpula da organização, em Bucareste, em abril de 2008. Na ocasião, os países da Europa Ocidental, com a Alemanha como porta-voz, resistiram. O argumento principal, no caso da Geórgia, para rejeitar a sua entrada naquele momento na OTAN referia-se justamente à situação na Ossétia do Sul e Abkázia. Recentemente houve o reconhecimento do Kosovo como estado independente, contrariando a posição da Rússia. (SCHUTTE, 2008, n.p.)

Havia duas regiões que buscavam autonomia dentro da Geórgia, Ossétia do Sul e Abkházia, e como havia várias políticas do governo de Tbilísi para reintegração dessas regiões, dentro desse contexto culminou uma operação militar no ano de 2008. Contudo, a Rússia reconhece a independência dessas duas regiões em relação à Geórgia e enviou suas Forças Armadas em auxílio. A postura russa de apoiar essas regiões independentes se posiciona como um fator de desestabilização para a Geórgia, que potencialmente adentra na esfera de influência dos Estados Unidos. Ramonet (2008) apontou essa perspectiva:

O contexto geopolítico em nada facilita as coisas. As autoridades russas se irritam com os vínculos cada vez mais estreitos – econômicos e até militares – que ligam os Estados Unidos a dois países da Transcaucásia, a Geórgia e o Azerbaijão, ambos com fronteiras com a Chechênia. E associam esse fato com a recente decisão do presidente George W. Bush de reestruturar as forças armadas norte-americanas, deslocando-as da Alemanha para mais perto da Rússia – Bulgária, Romênia, Polônia e Hungria. Isso reforça, em Moscou, o sentimento de ser uma potência sitiada. (RAMONET, 2004, n.p.).

Immanuel Wallerstein (2008) faz uma interessante análise:

Em fevereiro, Kosovo institucionalizou sua autonomia de facto. Este movimento foi apoiado por e reconhecido pelos Estados Unidos e por boa parte dos países europeus. A Rússia alertou, na época, que a lógica deste movimento se aplicava igualmente às secessões de facto nas antigas repúblicas soviéticas. Na Geórgia, a Rússia agiu imediatamente, pela primeira vez, reconhecendo a independência de jure da Ossétia do Sul, em resposta direta aos fatos em Kosovo. Em abril, os Estados Unidos propuseram, durante reunião da OTAN, que a Geórgia e a Ucrânia fossem recebidas, em um plano de adesão chamado Membership Action Plan. Alemanha, França e o Reino Unido opuseram-se a isso, alegando que seria uma provocação à Rússia. Neoliberal e fortemente pró-Washington, o presidente da Geórgia, Mikhail Saakashvili, estava agora desesperado. Ele deu-se conta de que a reafirmação da autoridade georgiana na Ossétia do sul (e na Abkházia) poderia perder-se para sempre. Aproveitou-se de um momento em que a Rússia estava supostamente desatenta (Putin, agora primeiro-ministro nas Olimpíadas; o presidente Dmitri Medvedev de férias) para invadir a Ossétia do Sul. Seu exército fracassou completamente, como era de esperar. Mas Saakashvili imaginou que estivesse forçando a mão dos EUA (aliás, da Alemanha e da França também). (WALLERSTEIN, 2008, n.p.)

Uma conjectura que a Rússia rapidamente respondeu de forma incisiva sobre a atitude à Geórgia. Com uso militar em larga escala, fez os Estados Unidos não apoiarem de forma mais efetiva Tbilísi para evitar uma deflagração maior, tendo em vista que a estratégia do tripé de contenção (alargamento da OTAN, estaticídio dos países em zona de influência russa e a militarização do espaço) traria melhores resultados e seria menos custoso a longo prazo. Na Figura 21 se pode observar as regiões separatistas e a Geórgia.

Figura 21 - Geórgia e as regiões da Abkhazia e Ossétia do Sul



Fonte: Barabanov et al. (2010).

Esse conflito teve como vitória política e militar a Rússia, a qual manteve a instabilidade e a presença de tropas nas regiões separatistas da Geórgia sem sofrer efetivamente nenhuma pressão dos Estados Unidos e da União Europeia (BANDEIRA, 2017, p. 476). Contudo, a operação militar perpetrada pela Rússia demonstrou vários pontos de fragilidade em sua organização, execução e nas capacidades dos equipamentos. Stephen Blank (2009) descreve que, durante o conflito, os soldados russos buscavam utilizar os equipamentos georgianos capturados por serem melhores e mais modernos.

Roger N. Mcdermott (2009), Marcel de Haas (2011) e Fernando Botafogo de Oliveira (2022) descrevem que a avaliação após as operações militares resultou em oportunidades para transformações significativas tanto nas Forças Armadas russas quanto no setor produtivo de material bélico. Oliveira (2022) apresenta que são três áreas essenciais que deveriam ser melhoradas: a) aquisição e desenvolvimento de novas tecnologias militares; b) expansão do conceito de C2 (Comando e Controle) e suas tecnologias; c) prontidão de combate das Brigadas. Ao que tange o Complexo Industrial-Militar, sua funcionalidade recai em propor melhorias nos itens a) e b) nessas capacidades operacionais e, subsequentemente, melhorias nas capacidades de execução do poder geopolítico russo.

Essa análise resultou no que já foi descrito no item 2.4 dessa tese, o projeto “*The Future Look of the Russian Federation Armed Forces and Top-Priority Measures for its Formation in 2009-2020*” e o Programa Estatal de Armamentos (SAP), inserido no projeto.

Susanne Oxenstierna, Fredrik Westerlund (2013) e Vasilii Kashin (2021) apresentam que o Programa Estatal de Armamentos teve investimento de 20 trilhões de rublos, o que para a cotação em dólares do ano de 2010 deram 600 bilhões, salientando que esse valor foi diluído ao longo dos anos de 2009 até 2020. A efetividade do projeto foi tamanha que Oliveira (2022) descreve:

A segunda justificativa é que o Programa Estatal de Armamentos 2020 constituiu parte do processo de transformação desencadeado após o conflito na Geórgia, revelando-o como parte fundamental do processo de transformação das Forças Armadas Russas. Não apenas isso, pois, como será visto a seguir, a diferença do Programa Estatal de Armamentos 2020 para os outros foi tão significativa que tal programa ganharia a reputação de transformar por completo as Forças Armadas da Federação Russa ao desenvolver ou adquirir novas tecnologias. (OLIVEIRA, 2022, p. 141).

Oliveira (2022) se refere a uma perspectiva militar de efetiva melhora na operacionalidade estrutural e material. Além disso, as instituições internas produtivas da Rússia, envolvidas no projeto e no processo de modernização, estão configuradas na união de instituições militares e civil para pesquisa e produção (CONNOLLY; BOULÈGUE, 2018). Definitivamente é um projeto que vai além do próprio rearmamento, é a coadunação de um projeto de maior autonomia, crescimento e desenvolvimento em parceria de setores importantes da Rússia, indo ao encontro do que Oliveira (2022) diz:

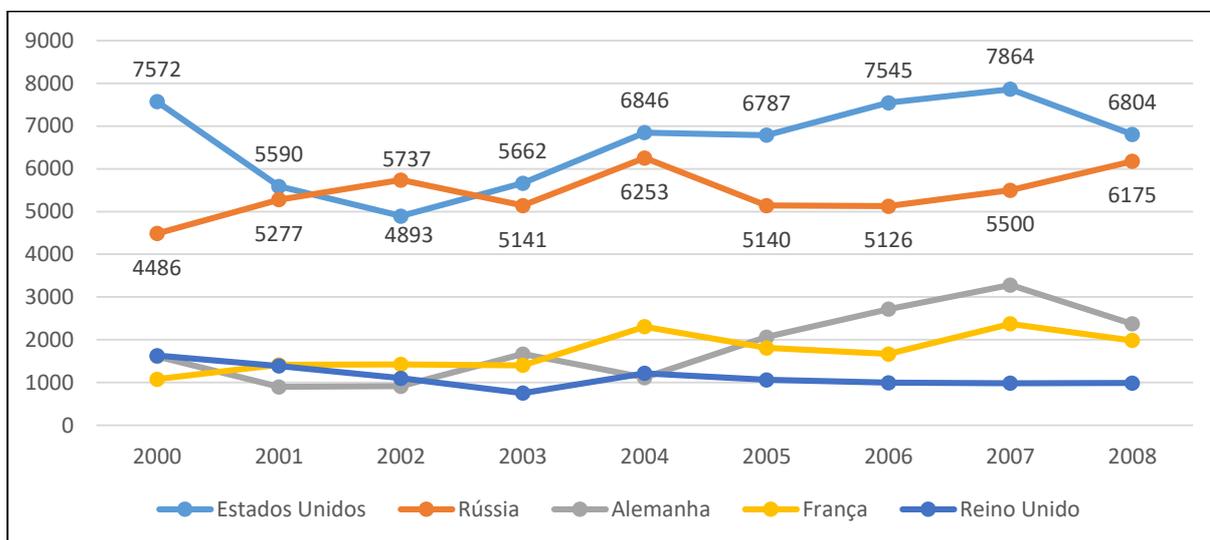
Logo esses programas de investimento e cooperação entre a base industrial de defesa russa e o Estado têm como principal objetivo substituir o material bélico importado pela Rússia, mas podem ser entendidos também como uma política de manutenção da soberania produtiva da Rússia. Não só isso: as políticas de substituições de importações podem servir como uma maneira de aumentar as exportações de material bélico da Rússia mediante as inovações que esse país desenvolve. (OLIVEIRA, 2022, p. 143).

O que se vê, então, é que a Forma do Complexo Industrial-Militar Russo é impulsionado nesse período em acordo com as prerrogativas estratégicas de desenvolvimento econômico, tecnológico e militar para garantir maior soberania e segurança, fortalecendo várias escalas de atuação do Estado. Portanto, é um forte indicativo de que os efeitos geopolíticos desse Complexo Industrial-Militar estão vinculados ao controle do Estado e projetados para atuar em defesa de seus interesses nas esferas econômicas, tecnológicas e militares.

Ao desdobrar essa perspectiva nos dados de comercialização, observa-se nos Gráficos 11 e 12 e na Tabela 12 informações relevantes sobre a sua configuração no período. Faz-se um

adendo que os cinco principais compradores - China, Índia, Argélia, Venezuela e Irã - correspondem a 79,78% das exportações russas de material bélico para o período.

Gráfico 11 - Cinco maiores exportadores de material bélico do mundo em TIV⁶⁸ entre os anos de 2000 a 2008



Fonte: SIPRI (2022).

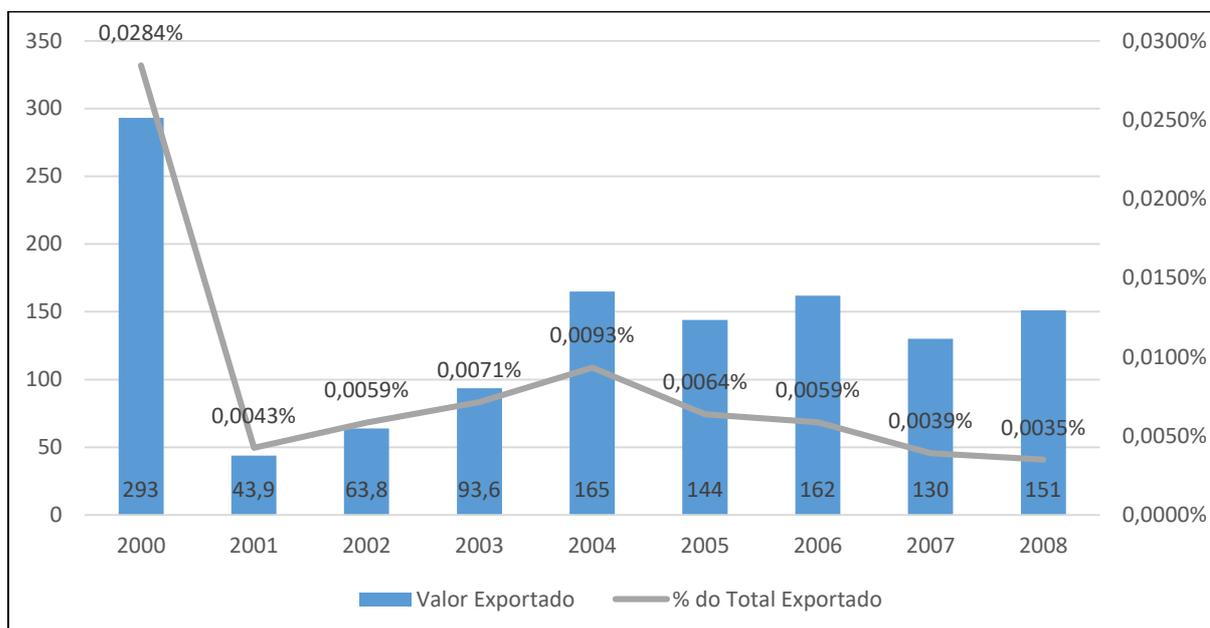
Tabela 12 - Principais destinos das exportações de material bélico russo em valores de milhões de TIV nos anos de 2000 a 2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
China	2231	2495	2536	2066	2872	3077	2450	1301	1459	20486
Índia	642	912	1788	2096	1463	687	923	1745	1518	11772
Argélia	241	380	99	145	237	92	202	503	1498	3397
Venezuela	0	0	0	0	0	0	353	748	699	1799
Irã	341	298	92	85	15	15	368	283	15	1510
Total do geral exportado	4486	5277	5737	5141	6253	5140	5126	5500	6175	48834

Fonte: SIPRI (2022).

⁶⁸ O SIPRI desenvolveu um sistema de valores exclusivo para medir o volume de entrega das principais armas e componentes convencionais usando uma unidade comum - o valor do indicador de tendência (TIV) do SIPRI. O TIV de um "item" se destina a refletir sobre sua capacidade militar e não seu valor financeiro. Essa unidade comum pode ser usada para medir tendências no fluxo de armas entre países e regiões em particular ao longo do tempo - com efeito, é um índice de preços de capacidade militar. Portanto, é importante garantir que o sistema de preços permaneça consistente nos dois sistemas de armas cobertos e ao longo do tempo, e que quaisquer alterações introduzidas sejam antigas.

Gráfico 12 - Valores de exportação de materiais bélicos da Rússia em milhões de dólares e sua porcentagem em relação ao total exportado para os anos de 2000 a 2008



Fonte: OEC (2022).

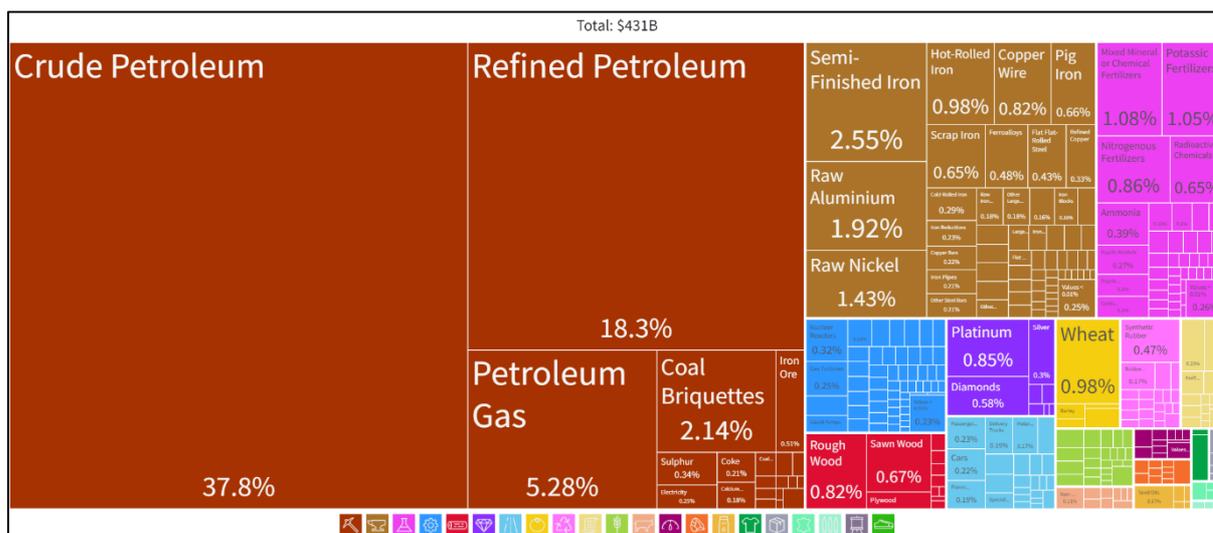
Esses três dados nos fornecem informações relevantes. Primeiramente, nesse período que foi destacado, de 2000 até 2008 (o ano do conflito), a Rússia se configurou como o segundo maior exportador de material bélico, perdendo posição de liderança para os Estados Unidos, contudo, no ano de 2002 Moscou comercializou mais que Washington. Outro destaque são os principais compradores da Rússia, os quais são Estados que não estão alinhados com os estadunidenses - Irã, Venezuela, China são exemplos significativos. Além disso, os cinco principais compradores (China, Índia, Argélia, Venezuela e Irã) representam 79,78% das exportações russas de material bélico, o que nos leva a compreender que há uma correlação política de interesses tanto na compra de armas russas quanto na intenção de Moscou em vender para esses Estados, coadunando com a perspectiva de Rodrigo Fracalossi de Moraes (2011) de intencionalidade política da comercialização de material bélico no fortalecimento de Estados ou movimentos insurgentes aliados.

Por exemplo, no caso da Venezuela, Carlos Vasconcelos (2020) comenta que há interesse da Venezuela em fortalecer sua parceria com a Rússia por motivações geoideológicas opostas aos Estados Unidos e que Moscou aproveitou essa oportunidade para expandir suas relações com o país sulamericano e fortalecer o embate aos Estados Unidos foi além das parcerias militares, mas também nos setores de mineração e de petróleo (ELLIS, 2015).

Entretanto, com relação ao impacto econômico geral na economia russa, as exportações de material bélico representam pouco, pois apesar de haver montantes financeiros

significativos, são pouco relevantes no geral econômico da Rússia. A base econômica russa é pautada nos recursos energéticos (hidrocarbonetos) e minerais, como se pode ver na Figura 22, que representa a pauta exportadora russa no ano de 2008; só os hidrocarbonetos representam mais de 60% da pauta exportadora russa.

Figura 22 - Pauta exportadora russa no ano de 2008 com valores em milhões de dólares e porcentagem dos artigos



Fonte: OEC (2022).

Como meio de se compreender os artigos militares que a Rússia exporta, serão apresentadas, na Tabela 13, as mercadorias comercializadas para a China, maior parceiro comercial nesse período de 2000 a 2008.

Tabela 13 - Quantidade e tipos de artigos militares russos exportados para a China entre os anos 2000 e 2008

Quantidade	Nome do Artigo	Tipo de Artigo	Ano do Pedido	Anos de Entrega
105	Su-27S/Flanker-B	FGA Aircraft	1996	1998 - 2007
1000	Kh-31A1	Anti-Ship Missile/ARM	1997	2001 - 2016
1100	Krasnopol-M	Guided Shell	1997	1998 - 2002
1500	9M119	Anti-Tank Missile	1998	2001 - 2015
4	MR-750 Fregat	Air Search Radar	2001	2004 - 2007
32	AK-176 76mm	Naval Gun	2004	2008 - 2019
32	Mineral	Sea Search Radar	2004	2008 - 2019
8	AK-176 76mm	Naval Gun	2005	2007 - 2020
3000	R-73	Bvraam	1995	1996 - 2004
2	3K37	Naval SAM System	1998	2004
500	9M338	Sam	1998	2000

150	9M38/SA-11	Sam	1998	1999 - 2000
2	MGK-335MS/Bull Horn	ASW Sonar	1998	2004
15	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	1998	1999 - 2000
8	MR-90	Fire Control Radar	1998	2004
48	P-270 Moskit	Anti-Ship Missile	1998	2000
2	Project-956/Sovremenny	Destroyer	1998	1999-2000
20	Tor-M1	Mobile SAM System	1998	2000
100	Kh-29	Asm	1999	2001 - 2002
150	Kh-59ME Ovod	Asm	1999	2004 - 2006
6	Mineral	Sea Search Radar	1999	2004 - 2007
28	Su-27S/Flanker-B	FGA Aircraft	1999	2000 - 2002
38	Su-30MK	FGA Aircraft	1999	2000 - 2001
54	AL-31	Turbofan	2000	2001 - 2005
1	Il-76M	Transport Aircraft	2000	2002
750	R-77	Bvraam	2000	2002-2009
150	48N6	Sam	2001	2002
150	9M317	Sam	2001	2004
35	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2001	2002 - 2003
4	S-300PMU1	SAM System	2001	2003 - 2004
38	Su-30MK	FGA Aircraft	2001	2002 - 2003
100	Zhuk	Combat Ac Radar	2001	2001 - 2005
150	3M-54E Club	Anti-Ship MI/SSM	2002	2005 - 2009
150	48N6	Sam	2002	2006 - 2007
150	53-65	Anti-Ship Torpedo	2002	2005 - 2006
200	9M311 Treugolnik	Sam	2002	2005 - 2006
150	9M38/SA-11	Sam	2002	2005 - 2006
25	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2002	2003 - 2004
30	P-270 Moskit	Anti-Ship Missile	2002	2005 - 2006
100	PMK-2	Naval Mine/Torpedo	2002	2004 - 2007
8	Project-636E	Submarine	2002	2004 - 2006
2	Project-956/Sovremenny	Destroyer	2002	2005 - 2006
2	S-300FM Rif-M	Naval SAM System	2002	2006 - 2007
150	TEST-71	Anti-Ship/ASW Torpedo	2002	2005 - 2006
1	Zmei/Sea Dragon	MP Aircraft Radar	2002	2003
24	Su-30MK	FGA Aircraft	2003	2004
297	48N6	Sam	2004	2007 - 2008
200	Kh-59MK	Anti-Ship Missile	2004	2008 - 2015
128	MR-90	Fire Control Radar	2004	2008 - 2019
8	S-300PMU2 Favorit	SAM System	2004	2007 - 2008
100	AL-31	Turbofan	2005	2006 - 2009
54	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2005	2007 - 2012
750	48N6	Sam	2006	2008 - 2009
24	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2006	2006 - 2007
8	S-300PMU2 Favorit	SAM System	2006	2008 - 2009

Fonte: SIPRI (2022).

A China, maior comprador de material bélico da Rússia nesse período, adquiriu inúmeros artigos: caças, helicópteros, radares, mísseis, sistemas antiaéreos, navios de combate, turbinas e sonares, por exemplo. Com foco analítico na Rússia, agregou-se do observado no Capítulo 3 a grande variedade de material bélico que a Rússia tem capacidade produtiva, mas o elemento inerente que se destacava eram os artigos obsoletos tecnologicamente, como os apontados no combate real na Guerra da Geórgia; contudo, alguns pedidos desses materiais foram realizados antes do ano 2000.

O ponto central é que a Função do Complexo Industrial-Militar como entidade que fomenta os elementos de poder geopolíticos internos e externos ao Estado Russo está centralizada em produzir artigos militares para serem utilizados majoritariamente no interesse político da comercialização, fortalecer bases econômicas e tecnológicas endógenas e fornecer também melhores capacidades operacionais às Forças Armadas russas. O ano de 2008 foi de inflexão para a intensificação dessa postura e a efetiva prática de combate mostrou a defasagem e o caminho que a Rússia deveria seguir para continuar em seu paradigma de expansão do poder geopolítico.

Com o início das operações militares do exército ucraniano contra os movimentos insurgentes nas regiões do Donbass, as quais elevaram a escaladas de ações por parte dos russos, tem-se uma sucessão de eventos em que se pode ver factualmente as mudanças empreendidas com o plano *“The Future Look of the Russian Federation Armed Forces and Top-Priority Measures for its Formation in 2009-2020”* e o Programa Estatal de Armamentos, tanto nas Forças Armadas russas quanto no próprio Complexo Industrial-Militar russo.

A Guerra no Leste da Ucrânia foi o início de uma sucessão de eventos geopolíticos para a Rússia. Inicialmente essa sublevação das regiões russófonas no leste ucraniano, patrocinadas ou não pelos russos, ainda sem dados comprobatórios fidedignos, levaram a reação russa em defesa de sua população extraterritorial a anexar a Crimeia. Essa atitude russa sofreu reação dos países ocidentais, os quais imporam sanções econômicas como meio de dissuadir a Rússia de seus objetivos e ações.

A Ucrânia, desde o desmembramento soviético, tinha íntima relação econômica com a Rússia. Significativa parcela dos motores e turbinas para navios, helicópteros e equipamentos para os ICBM advinham de indústrias localizadas na região do Donbass, na qual o conflito impactou severamente a cadeia de suprimentos do Complexo Industrial-Militar russo (CONNOLLY; BOULEGUE, 2018, p. 29), além das próprias sanções econômicas à Rússia, que intensificaram essas lacunas na cadeia de suprimentos (DALL'AGNOL, 2019).

Kees Van Der Pijl (2020) fala sobre uma intencionalidade ocidental (Estados Unidos e União Europeia) em remover a Ucrânia da cadeia produtiva de material bélico russo. Pijl (2020) explicita que o Acordo de Associação com a União Europeia, com o qual a Ucrânia estava em negociação, promoveria que Kiev seria literalmente uma extensão da OTAN, e isso faria os ocidentais terem acesso aos materiais bélicos e até a suas especificações, ocasionando uma fratura significativa no sistema de sigilo de materiais sensíveis (MATUSZAK, 2012). Em questões numéricas eram 245 empresas ucranianas que trabalhavam diretamente para as indústrias bélicas russas (SAKWA, 2014).

Pijl (2020) faz uma descrição situacional relevante para que se possa entender os impactos dessa postura ocidental e também do conflito no leste da Ucrânia para o Complexo Industrial-Militar:

A história de outras companhias de defesa ucranianas pode ser diferente em seus detalhes, mas a tendência geral parece a mesma. Já em junho de 2014, havia mais de 50 grandes companhias ucranianas produzindo bens relacionados à defesa para a Rússia, com centros de pesquisa e de fabricação em Kharkov (e.g., as famosas fábricas de tanques) e Mykolaiv (Nikolaev), onde Zorya-Mashproekt produz motores de turbina a gás para quase toda marinha russa. Dos 54 novos navios de guerra russos planejados, 32 teriam um motor produzido pela Zorya-Mashproekt. Os mísseis terra-ar S-300, produzidos pela Almaz-Antey, usam componentes eletrônicos Lorta de Liviv. Os motores para aviões, como os do jato de combate russo YaK 160, e os helicópteros de ataque Mi-8 são feitos em Zaporozhe pela Motor-Sich são tão dependentes do mercado russo que ela foi ordenada a evitar *joint ventures* com a BMW-Rolls Royce a despeito das negociações. Seus trabalhadores resistiram ao corte das relações de comércio com a Rússia, e uma fuga de cérebros de engenheiros deve seguir se ela for forçada a fazê-lo. Sem os motores da Motor-Sich será praticamente impossível realizar o plano de adicionar 1000 helicópteros de ataque a seu arsenal. A Rostec Russa só tem condições de produzir 50 motores de helicóptero por ano, e seriam necessários sete vezes mais que isso. Ainda, a Motor-Sich seguiu seu próprio caminho quando concluiu uma nova *joint ventures* com a Rússia, em setembro de 2014, enquanto sua linha aérea abriu uma nova linha de relações com Moscou em dezembro. Essa independência tornou-se possível pelo fato de que a Motor-Sich é uma das poucas companhias de defesa de propriedade não-estatal. Ela pertence parcialmente a Vyacheslav Bohuslayev (um deputado do Partido das Regiões, sob influência de Yanukovich), e talvez também protegida da autodestruição econômica promovida pelo investimento estrangeiro. (PIJL, 2020, p. 261 – 262).

Pode-se compreender suas situações que se coadunam com seus propósitos: primeiro, o esforço dos ocidentais em utilizar a Ucrânia como agente no processo de cercamento territorial (SOUSA, 2019); segundo, também uma intencionalidade dos ocidentais em solapar as capacidades do Complexo Industrial-Militar russo em promover os elementos de execução geopolítica defensiva e ativa. Portanto, os investimentos no Complexo Industrial-Militar se tornaram mais emergenciais nesse período, pois as capacidades de manutenção da segurança e a soberania da Rússia estavam em risco, e não só em perspectivas militares, mas, de forma geral, a capacidade industrial russa, tendo em vistas as produções de dupla finalidade para os

setores de gás e petróleo, e também na cadeia produtiva dos satélites Glonass que foram cortadas (COOPER, 2016, p. 41). Neste interim, Dall'Agnol (2019) pontua ainda uma defasagem grande da capacidade russa em rapidamente realizar internamente a produção desses artigos:

Ressalta-se, também, que a indústria de defesa russa atualmente não tem capacidade de produzir muitos materiais e componentes de alta tecnologia para os padrões de qualidade exigidos. O Ministério da Defesa reconheceu, publicamente, a existência de uma séria lacuna entre a Rússia e a vanguarda mundial em áreas como microeletrônica, computadores e sistemas de tecnologia de informação, materiais de blindagem, sistemas eletrônicos óticos e componentes de armamentos de alta precisão.

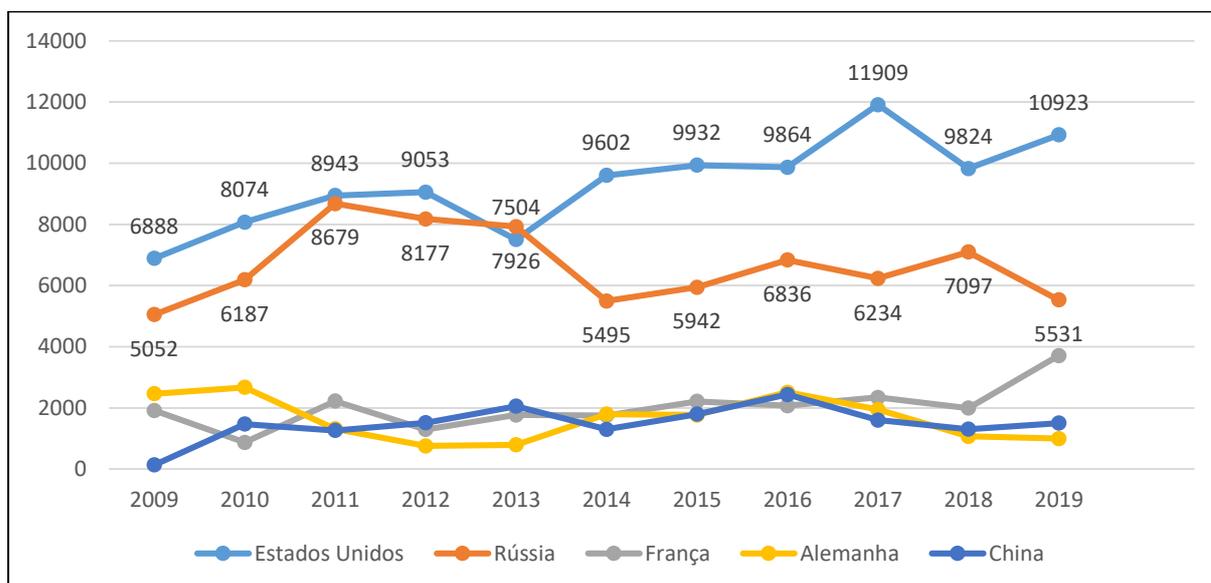
Diante disso, uma das principais questões do SAP é impulsionar o fornecimento de componentes microeletrônicos. Isso porque componentes microeletrônicos também são críticos para todos os aspectos da atividade industrial de defesa, especialmente a construção naval. Além disso, a falta de ferramentas de construção de máquinas é particularmente problemática, uma vez que a Rússia não tem capacidade de as produzir internamente e não pode comprá-las prontas da Índia ou da China, pois esses equipamentos não atendem aos padrões técnicos russos. (DALL'AGNOL, 2019, p. 156 - 158).

As palavras de Dall'Agnol (2019) são referentes aos anos iniciais do projeto de implementação do SAP, conhecido também como Programa Estatal de Armamentos, mas elas denotam que de fato o caminho que estava sendo trilhado era voltado em desenvolver as capacidades técnicas e produtivas internamente, não havendo possibilidades de buscar parcerias, como na Índia e na China.

Essa configuração denota que o Processo sobre a Função configura-se cada vez mais como uma peça significativa no processo de gerar impactos geopolíticos para a Rússia, sendo de fato um alvo estratégico para os Estados Unidos e para a União Europeia solaparem e até certo ponto destruírem. Portanto, o Processo denota a continuidade dessa intencionalidade russa de fortalecer os setores de desenvolvimento, de pesquisa e de produção da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation*, que são instituições centrais no Complexo Industrial-Militar da Rússia.

Resta buscar dados econômicos para ampliar as exemplificações da aplicação do Programa Estatal de Armamentos apesar de todas as dificuldades enfrentadas pelos russos. Ao se seguir a mesma estrutura anteriormente apresentada, no Gráfico 13 há a apresentação dos países que mais exportaram material bélico no mundo entre os anos de 2009 e 2019. Para o caso russo, é relevante a perspectiva da posteridade da Guerra da Geórgia.

Gráfico 13 - Cinco maiores exportadores de material bélico do mundo em TIV entre os anos de 2009 a 2019



Fonte: SIPRI (2022).

Três pontos principais são revelados no Gráfico 13. Primeiro, a Rússia continua um competidor forte e comercializa volumes relativamente próximos aos dos Estados Unidos (maior exportador) até o ano de 2013; após 2013 há um crescimento da diferença de volumes exportados entre Moscou e Washington e, mesmo assim, a Rússia se mantém como segunda maior exportadora. Segundo, a diminuição dos volumes exportados pela Rússia no ano de 2020 chegou perto dos valores da terceira maior exportadora, a França. Terceiro, a China substituiu o Reino Unido no ranking dos cinco maiores exportadores de material bélico.

A situação russa pode ser analisada por um viés utilitarista, em que o foco do Complexo Industrial-Militar se interiorizou. O projeto de rearmamento das Forças Armadas russas e o esforço em reestruturar as cadeias produtivas e de suprimentos impactou diretamente na exportação, intensificando o foco para as necessidades internas, além de que o ano de 2014 foi o marco efetivo do início das sanções econômicas sobre a Rússia, destacando que a partir dessa data Moscou não tinha mais acesso aos componentes ocidentais e necessitou investir no desenvolvimento de seus próprios. Também as sanções fomentaram impossibilidades de outros países terem acesso aos armamentos russos, no sentido de possíveis represalhas por parte de Washington.

Tabela 14 - Principais destinos das exportações de material bélico russo em valores de milhões de TIV nos anos de 2009 a 2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Índia	1387	2294	2483	3798	3853	1752	1993	1922	1551	1322	1562	23917
China	1100	657	743	598	694	602	755	691	986	1767	1179	9772
Argélia	1010	690	987	649	304	313	557	1592	1021	1140	0	8263
Vietnã	53	149	974	760	313	1056	735	702	465	333	137	5677
Egito	8	367	416	68	27	110	6	178	1118	860	763	3921
Total do geral exportado	5052	6187	8679	8177	7926	5495	5942	6836	6234	7097	5531	73156

Fonte: SIPRI (2022)

Quando se observa os principais compradores de material bélico da Rússia, encontra-se os estados que se configuram como opositores aos Estados Unidos, com exceção da Índia, que apesar de pertencer aos BRICS e terem boas relações com a Rússia, ainda se mantém sob muita influência ocidental, como se pode ver com Denise Chrispim (2022), quando ela analisa a situação de Nova Deli no meio do conflito militar russo-ucraniano de 2022 e expõe que a Índia atua em um jogo duplo para melhor se aproveitar dos dois lados e declara ,assim, uma neutralidade.

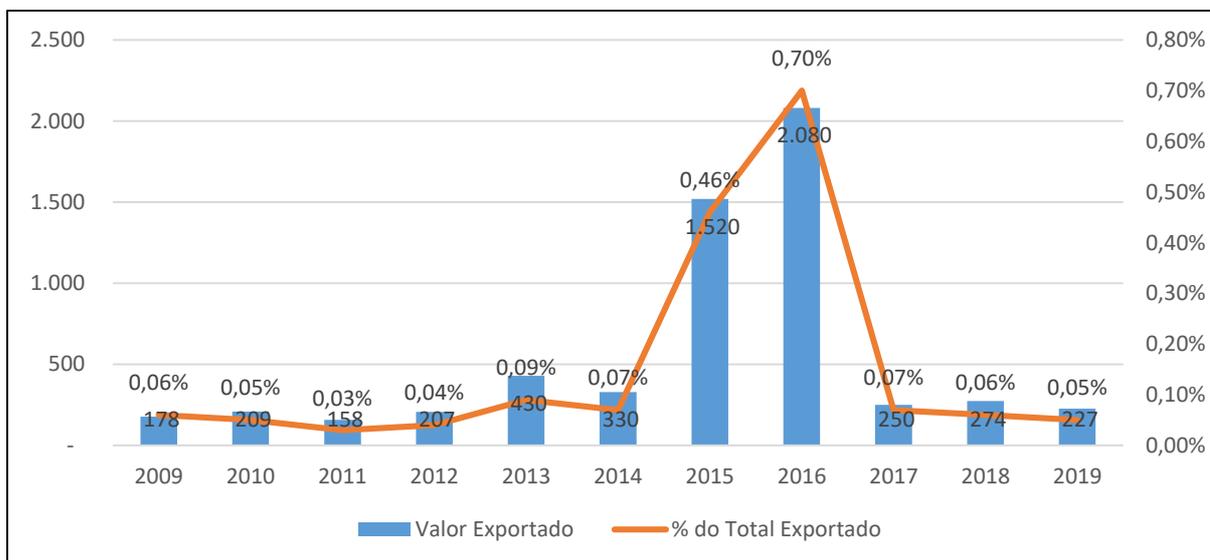
Apesar da declarada neutralidade da Índia, ela é a principal compradora de materiais bélicos da Rússia, sendo a China a segunda maior compradora. Isso se deve a estratégia chinesa de utilizar engenharia reversa com os produtos russos, sob o próprio consentimento de Moscou e aumentar sua autonomia produtiva (SILVA, 2017). Argélia, Vietnã e Egito adentram na configuração dos cinco principais compradores de material bélico da Rússia.

O uso político é com relação ao uso de interesse político na venda de armas para fortalecer possíveis aliados ou enfraquecer os inimigos (MORAES, 2011). Contudo, há também a ideia de haver uma ação por parte dos ocidentais em evitar que países em sua zona de influência tenham armas russas, como é o caso da Turquia, mas esse é um exemplo malsucedido de pressão ocidental (EUA ANUNCIA..., 2020, n.p.). De qualquer forma, por intencionalidade direta ou por uma reação à postura dos Ocidentais, configura-se uma ação política, mesmo que os russos sejam altamente interessados na comercialização de material bélico.

Quando se analisa o Gráfico 14, ele mostra os valores em milhões de dólares dos materiais bélicos exportados pela Rússia entre 2009 e 2019 e sua porcentagem em relação ao montante total exportado. Os dados não diferem do período de 2000 até 2008, contudo, nos anos de 2015 e 2016 houve um aumento significativo dos valores exportados e de sua própria

participação no total da pauta, mas, mesmo assim, não alcançaram 1% do total comercializado pela Rússia.

Gráfico 14 - Valores de exportação de materiais bélicos da Rússia em milhões de dólares e sua porcentagem em relação ao total exportado para os anos de 2009 a 2019



Fonte: OEC (2022).

A partir de 2014 há oscilações significativas que impactam negativamente a economia russa, as quais foram causadas pelas sanções econômicas ocidentais iniciadas após a anexação da Crimeia. A explicação para esse pico de vendas nos anos de 2015 e 2016 se refere a pedidos antigos, pois a comercialização de material bélico é feita sob o regime de encomendas e prazos específicos de entrega e adestramento das unidades que as receberão.

A Figura 23 apresenta a continuidade da pauta exportadora russa solidamente baseada nos hidrocarbonetos e nos minérios. A diferenciação de fato está no recorte total de tempo de 2000 até 2019, a qual se pode ver no Gráfico 15.

observa-se sinais contínuos da queda e dos impactos negativos na economia da Rússia. O crescimento dos valores foi retomado a partir de 2017, mas em 2020 há novamente decréscimo.

Há o entendimento de que há uma inter-relação curiosa dos valores da exportação com o PIB. Por exemplo, no ano de 2015 o PIB caiu 33% enquanto as exportações caíram 25%; no ano de 2016 o PIB decaiu 6% e as exportações caíram 11%. A singularidade está na efetividade que as sanções atingiram e na capacidade dos russos em obterem os componentes tecnológicos essenciais para as indústrias e o acesso aos mercados, rememorando que o Complexo Industrial-Militar tem funcionalidade dupla em seus artigos, principalmente para produção de componentes para a extração de hidrocarbonetos e de mineração, os principais artigos comercializados por Moscou.

Os dados a partir de 2017 podem simbolizar um princípio de recuperação pautado no desenvolvimento interno de tecnologias e produtos endógenos que iniciam o processo de supressão das sanções e da incapacidade de acesso russo em equipamentos exteriores. Na Tabela 15, observa-se os artigos comercializados para o principal parceiro russo, a Índia, entre os anos de 2009 a 2020.

Tabela 15 - Quantidade e tipos de artigos militares russos exportados para a Índia entre os anos 2009 e 2019

Quantidade	Nome do Artigo	Tipo de Artigo	Ano do Pedido	Anos de Entrega
250	Yamz-238	Diesel Engine	2016	2017-2021
25000	Konkurs	Anti-Tank Missile	1988	1992-2016
8	A-215 Grad-M 122mm	Naval MRL	1992	1997-2009
9	Garpun	Sea Search Radar	1998	2000-2016
400	PJ-10 Brahmos	Anti-Ship Missile/SSM	1998	2006-2021
140	Su-30MK	FGA Aircraft	2001	2005-2021
6	Project-15A	Destroyers	2003	2014-2016
8	Project-28	Frigates	2003	2014-2020
300	T-90S	Tank	2006	2009-2018
14	BM-9A52 Smerch	Self-Propelled MRL	2007	2009
63	Mig-29SMT	FGA Aircraft	2008	2008
300	Yamz-238	Diesel Engine	2009	2011-2013
100	PJ-10 Brahmos-A	Anti-Ship	2012	2022
25000	9M119	Anti-Tank Missile	2013	2014-2021
8	RBU-6000	ASW MRL	2013	2021
236	T-90S	Tank	2013	2018-2021
200	Ka-226	Light Helicopter	2015	2021
149	BMP-2	IFV	2018	X
4	Talwar	Frigate	2018	2023-2026
5175	Igla-S	Portable SAM	2019	2021
4331	Konkurs	Anti-Tank Missile	2019	2019-2021

464	T-90S	Tank	2019	2023-2025
156	BMP-2	IFV	2020	2021
4000	R-73	BVRAAM	1996	1997-2015
3	MR-750 Fregat	Air Search Radar	1999	2010-2012
12	12	Fire Control Radar	1999	2010-2012
6	RBU-6000	ASW MRL	1999	2010-2012
30	Kh-35	Anti-Ship Missile	2001	2008-2009
12	AK-630 30mm	Naval Gun	2003	2014-2016
8	AK-630 30mm	Naval Gun	2003	2014-2020
1	Gorshkov	Aircraft Carrier	2004	2013
1	Project-971I	Nuclear Submarine	2004	2012
12	PS-90 ^a	Turbofan	2004	2009-2011
28	2S6M Tunguska	SPAAG/SAM System	2005	2008-2009
300	9M311 Treugolnik	SAM	2005	2012-2013
450	9M311 Treugolnik	SAM	2005	2008-2009
2	Il-38	ASW Aircraft	2005	2010
16	Mig-29SMT	FGA Aircraft	2005	2010-2011
28	3M-14E Club	SSM	2006	2008-2009
100	9M317	SAM	2006	2012-2013
16	AK-630 30mm	Naval Gun	2006	2012-2014
40	R-77	BVRAAM	2006	2012
3	Talwar	Frigate	2006	2012-2013
40	Su-30MK	FGA Aircraft	2007	2009-2012
347	T-90S	Tank	2007	2008-2012
250	Igla-S	Portable SAM	2008	2008-2012
80	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2008	2011-2013
5	Ka-31	AEW Helicopter	2009	2013
4	AK-630 30mm	Naval Gun	2010	X
29	Mig-29SMT	FGA Aircraft	2010	2012-2016
100	KAB-500/1500	Guided Bomb	2011	2013-2014
50	Kh-35	Anti-Ship Missile	2011	2012
500	R-77	BVRAAM	2011	2012-2013
740	AL-31	Turbofan	2012	2013-2021
10000	Konkurs	Anti-Tank Missile	2012	2013-2017
42	Su-30MK	FGA Aircraft	2012	2013-2017
16	AK-630 30mm	Naval Gun	2013	2021
68	Mi-8MT/Mi-17	Transport Helicopter	2013	2014-2016
X	3M-54E Club	Anti-Ship MI/SSM	2017	X
350	48N6	SAM	2018	2021
10	S-400 Triumf	SAM System	2018	2021
500	9M114	Anti-Tank Missile	2019	2019
6	Ka-31	AEW Helicopter	2019	X
1	Project-971I	Nuclear Submarine	2019	2025
300	R-27R/T	BVRAAM	2019	2021
300	R-73	BVRAAM	2019	2021
400	R-77	BVRAAM	2019	2021

Fonte: SIPRI (2022).

O X na Tabela 15 representa falta de datas e de volume. No contexto geral não se observa alteração qualitativa nos artefatos exportados para a Índia ao se comparar com a Tabela 14, da China; somente há uma maior quantidade de produtos por se tratar também de um período histórico maior. Essa tabela elucida e reforça a complexidade de artefatos que a Rússia continua comercializando: navios, helicópteros, motores, turbinas, caças, mísseis e radares são exemplos de sofisticação e de tecnologia, mesmo que sejam de algum modo mais antigas que comparadas com a dos Estados Unidos. Destaca-se que, principalmente com a Índia, são estabelecidas muitas parcerias com produção interna na Índia, como o caso do submarino nuclear.

Compreende-se também que os artigos de maior sofisticação e complexidade são exclusivos das Forças Armadas russas, mesmo os que a Rússia comercializa com a engenharia reversa chinesa, uma estratégia natural de manter as inovações e os próprios artefatos sob o controle efetivo do Estado.

Na perspectiva técnica e econômica, o Complexo Industrial-Militar da Rússia sofreu significativo impacto das sanções econômicas e dos conflitos no leste da Ucrânia, mas conseguiu se recuperar, mesmo que inicialmente por meio de desenvolvimento interno de tecnologia e da endogeneização da cadeia produtiva. Essa afirmação tem por base os propósitos do Programa Estatal Russo de Armamentos e dos dados econômicos que iniciaram a recuperação a partir do ano de 2017. Há um elemento importante que reforça essa perspectiva, o uso operacional dos artefatos bélicos pelas Forças Armadas russas. As sanções econômicas foram motivadas pela anexação da Crimeia, mas no ano seguinte (2015) a Rússia inicia operações militares na Síria a pedido do Presidente Bashar al-Assad.

A finalidade objetiva da Rússia nessa participação, além de auxiliar um governo parceiro em uma região estratégica do Oriente Médio - defesa de bases russas no estrangeiro que geram capacidades expedicionárias à Rússia (Tartus e Hmeymim) - também é de apresentar operacionalmente as capacidades técnicas, operacionais e bélicas da Rússia, exatamente como apresentado por Piccolli, Machado e Monteiro (2016):

Faz-se referência, então, ao viés estratégico que a Rússia dá a sua participação no conflito, tal qual é reflexo da necessidade de manutenção de seu posto avançado no Oriente Médio. Em primeira instância, o posicionamento é auferido pela presença em Tartus, assegurando as linhas marítimas de comunicação (SLOCs) e, conseqüentemente, o acesso aos mares quentes, bem como facultando a presença russa no Mar Mediterrâneo. Importa igualmente as posições angariadas através da base aérea de Hmeymim em Latakia, no noroeste da costa mediterrânea do país, servindo para reiterar o posicionamento avançado na região. Ainda, Moscou utiliza suas ações na Síria

como uma via de demonstração das capacidades de suas forças aeroespaciais e navais, posicionando-se de forma ativa frente aos demais pares internacionais envolvidos em arranjos de coalizão para estabilização do conflito. Neste sentido, merece destacar que a base aérea de Hmeymim foi organizada de modo a oferecer infraestrutura completa para contingentes militares russos, se transformando no principal centro estratégico para as ações russas na Síria. (PICCOLLI; MACHADO; MONTEIRO, 2016, p. 195).

Apesar dos sinais de recessão econômica, a Rússia atua na defesa militar de seus interesses estratégicos. Um ponto importante que agrega nessa perspectiva e também insere a participação russa para além de ter interesses geoestratégicos foi de testar novos armamentos e a doutrina militar russa (RÚSSIA..., 2018, n.p.). Mas não é só esse o objetivo efetivo; Kofman e Rojansky (2018) destacam dois pontos principais dos ganhos e dos objetivos de Moscou com a sua participação na Síria: primeiro, testar e dar experiência de combate para várias unidades e comandantes; segundo, realizar a propaganda de seus armamentos - no sentido comercial, queria testar sua Força Aérea durante um conflito - mas não só se pode enxergar como uma propaganda comercial de seu armamento, mas também como o armamento dá maior poder para as Forças Armadas russas.

A campanha da Síria tem tido um impacto profundo nas Forças Armadas Russas, conforme inúmeros oficiais têm passado pela campanha, em rodízios de três meses, para obter experiência em combate. Segundo o Chefe de Estado-Maior Geral da Rússia, Valery Gerasimov, os comandantes dos distritos militares; dos corpos de exército de armas combinadas; dos exércitos da força aérea e da defesa antiaérea; e muitos dos comandantes de divisão têm obtido experiência na Síria. As promoções de 2017 privilegiaram mais aqueles que serviram na Síria. A experiência moldará o pensamento militar russo e as decisões sobre os recursos humanos pelos anos vindouros. Junto com esses objetivos de treinamento, a Rússia usou a operações de combate na Síria como uma demonstração tecnológica para a venda de armas no exterior, exibindo a última geração da tecnologia russa ao lado dos equipamentos soviéticos confiáveis tradicionais, que realizavam a maioria das ações de combate. Ao começar com um ataque inicial, em 7 de outubro de 2015, no decurso do conflito, navios e submarinos russos lançaram numerosos mísseis de cruzeiro de ataque terrestre Kalibr do Mar Cáspio e do leste Mediterrâneo. Da mesma forma, a aviação de longo alcance da Rússia entrou na luta, em novembro de 2015, e, desde então, os bombardeiros estratégicos Tu-95MS e Tu-160 têm feito uma grande quantidade de sortidas, disparando os mísseis de cruzeiro lançados do ar Kh-555 e os mais novos Kh-101 contra alvos na Síria. A força de bombardeiros médios Tu-22M3 suplementou as sortidas de combate a partir da Base Aérea Hmeymim, embora essas aeronaves lançassem exclusivamente as bombas não dirigidas FAB de média a alta altura. Depois, Moscou distribuiu os sistemas de míssil balístico Iskander-M de curto alcance, os mísseis antinavio Bastion-P e outras armas avançadas, em um esforço para demonstrar sua capacidade. (KOFMAN; ROJANSKY, 2018. p. 61 – 62).

Um marco russo tanto para a propaganda comercial de seus armamentos quanto para o aumento das capacidades das Forças Armadas russas foi o lançamento de mísseis Iskander pela frota russa do Mar Cáspio até os alvos na Síria (RÚSSIA LANÇA..., 2015, n.p.). Na Figura 24 se observa a expressão gráfica da distância que os mísseis percorreram até a Síria.

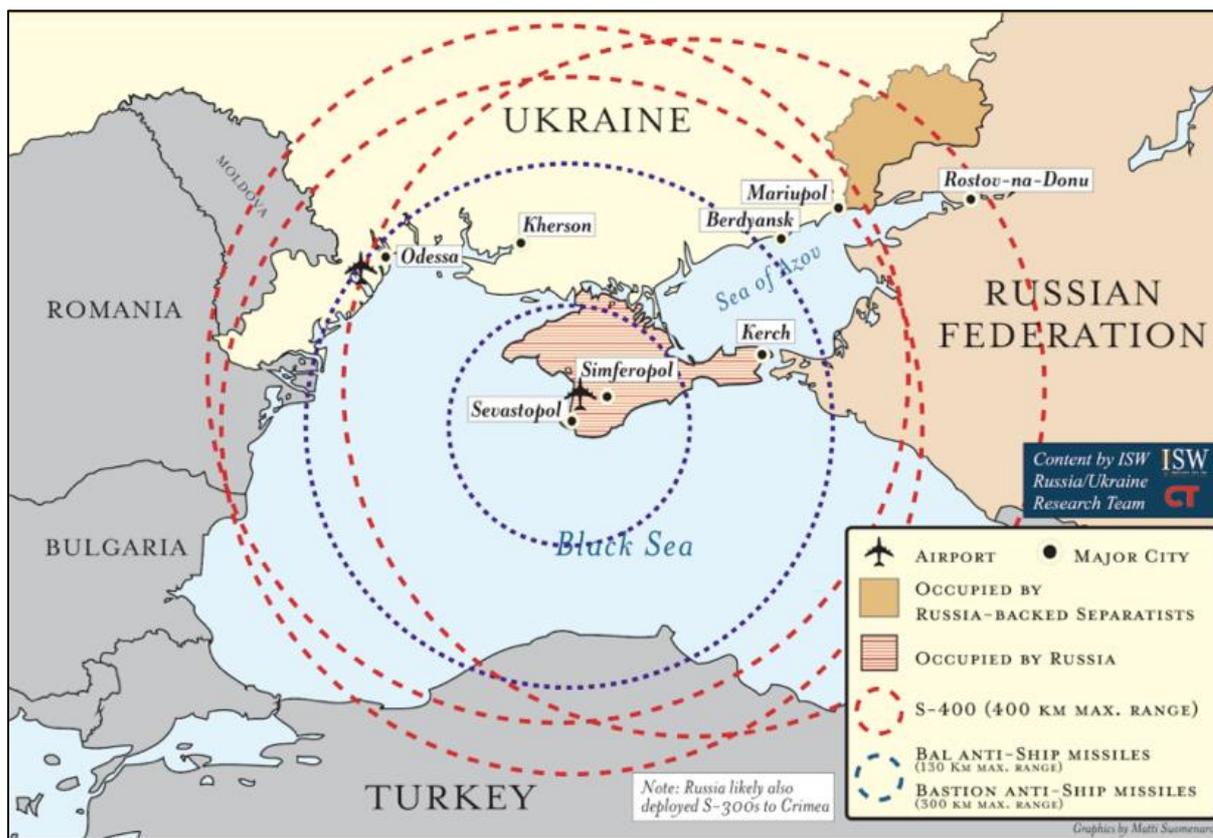
Figura 24 – Relação da distância entre Rússia, Mar Cáspio e a Síria



Fonte: Rússia lança... (2015).

Os testes e as demonstrações dos armamentos russos não foram unicamente um ato de aparência porque ao se observar o desenrolar da anexação da Crimeia pelos russos, há a instalação desses novos armamentos como meio de criar uma zona de A2/AD (Antiacesso e Negação de Área) utilizando armamentos de defesa antiaérea como S-400 e antinavio Bastion, como se pode observar na Figura 25:

Figura 25 - Sistema de defesa na Crimeia que compõe o A2/AD russo no Mar Negro



Fonte: Harris; Geis; Clark, (2018).

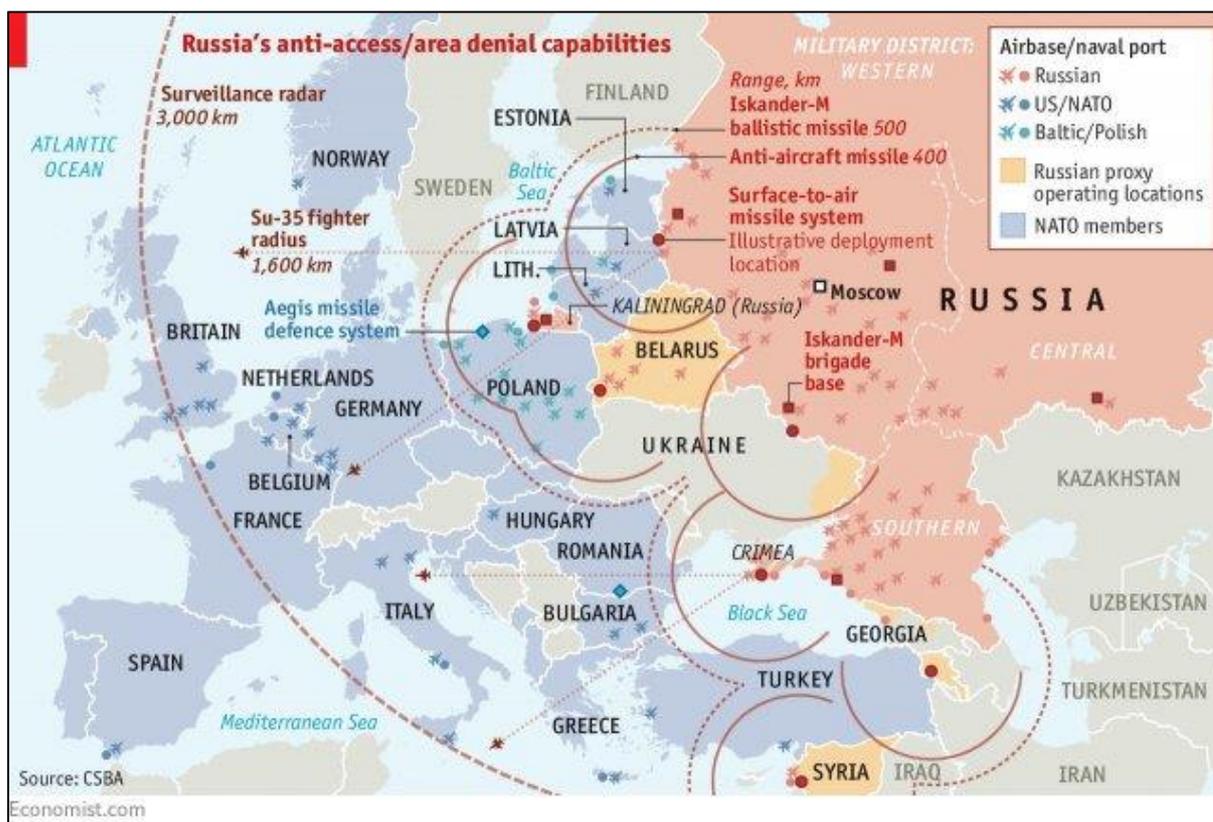
O processo de anexação da Crimeia pela Rússia foi sem grandes desgastes militares por parte da Rússia. Há várias versões narradas, mas o fato foi que homens armados com vários tipos de uniformes instituíram pontos de controle em locais importantes de cruzamentos, e o governo local da Crimeia logo iniciou um referendo para separação da Ucrânia e união com a Rússia, a qual veio a ser executada com resultados favoráveis para a entrada na Rússia. Logo com a ratificação da Duma (Congresso Russo), as Forças Armadas russas tomaram controle efetivo da península.

A anexação da Crimeia e o desenvolvimento de melhores armas pelos russos adentra no projeto geopolítico que já foi citado no A2/AD (Antiaceeso e Negação de Área). Como se refere Rocha (2018):

A partir do conceito de “bastião estratégico sul”, a Rússia tem posicionado capacidades de antiaceeso e de negação de área na Crimeia que são capazes de cobrir boa parte da região, desde o litoral da Romênia, a fronteira meridional da Ucrânia, até o litoral turco, restringindo desta maneira a autonomia das forças da OTAN na região e assegurando a defesa do flanco meridional do território russo. (ROCHA, 2018, p. 60).

Essa estratégia é uma forma de contenção da estratégia ocidental de cercamento à Rússia. A Crimeia é parte de uma complexa muralha militar que vai do Báltico com o enclave de Kaliningrado até a base naval de Tartus na Síria (Figura 26).

Figura 26 - A2/AD da Rússia



Fonte: Trakimavicius (2018).

Os Estados Unidos reconhecem essa ação afirmativa russa como um meio de frear as ações da OTAN, a qual pode ser lida, por parte dos russos, como meio de contenção territorial e econômica. Os estadunidenses reconhecem que essa postura A2/AD é uma efetiva força bélica que se parecia as capacidades ocidentais, vide relatório do *US War College* feito por Keir Giles e Mathieu Boulegue (2019):

A Rússia pode considerar os investimentos dos EUA na contenção às suas capacidades A2/AD na Europa Oriental como uma ameaça aos seus interesses de segurança na vizinhança compartilhada. Padrões anteriores de comportamento russo sugerem, no entanto, que, apesar da retórica alarmista de Moscou, a construção de capacidades de contra-ataque A2/AD seria vista mais como um desenvolvimento normal e natural da capacidade defensiva da OTAN.

Os Estados Unidos devem estabelecer uma compreensão precisa da ameaça real representada pelas capacidades A2/AD da Rússia, educando o público e os formuladores de políticas. À medida que surge uma imagem mais clara da ameaça, os Estados Unidos podem trabalhar para desenvolver um kit de ferramentas contra A2/AD que possa ser usado, primeiro pelos militares dos EUA e depois pelos

membros da OTAN e parceiros aliados, para responder à ameaça A2/AD da Rússia. Os Estados Unidos devem estabelecer uma rede de sistemas de vigilância que possam monitorar os ativos russos existentes, bem como os novos que entram na vizinhança compartilhada. Essas medidas aumentarão os custos tecnológicos e políticos da interdição porque a Rússia terá que tomar medidas para provar a validade de sua retórica. Não será possível, no entanto, eliminar completamente o risco ou eliminar totalmente as vítimas no caso de um conflito aberto. (GILES; BOULEGUE, 2019, p. 35-36, tradução nossa).⁶⁹

Os autores descrevem que os Estados Unidos têm conhecimento das estratégias russas de A2/AD (Antiacesso e Negação de Área) e fomentam impedir o desenvolvimento desse projeto, mas nesse intento a Rússia utiliza os novos equipamentos militares para fortalecer esse projeto defensivo e reativo em seu território e além, como na Síria, onde ganha mais um valor estratégico. Além de ter sido o local de teste, de doutrinação e de operacionalidade das Forças Armadas russas, há o valor local das bases serem extensões da área de atuação dessa estratégia.

Compreende-se, dessa forma, que a Rússia, mesmo sob as sanções que surtiram efeitos significativos sobre seu sistema econômico, continuou focando no campo de seu Complexo Industrial-Militar, tanto como forma de superação dessas sanções quanto para fortalecer suas Forças Armadas e impor estratégias de enfrentamento aos Estados Unidos e aos países europeus, constituindo uma forma de estratégia defensiva-reativa A2/AD (Antiacesso e Negação de Área).

Portanto, o Processo do Complexo Industrial-Militar da Rússia nesse período se mostra constante na Função que foi descrito no subitem anterior, em que apresenta efeitos geopolíticos para um instrumento do Estado na promoção de elementos da soberania e da segurança na esfera de produção tecnológica, no desenvolvimento econômico e na proteção e projeção militar, visando um maior protagonismo nas relações mundiais, sendo que de fato tem os Estados Unidos como opositores desse processo. Assim, o Complexo é um meio para a manutenção das particulares formas de reprodução socioeconômicas.

Isso pode ser afirmado pelo exposto de que há de fato uma ação Ocidental (Estados Unidos e União Europeia) em promover elementos impeditivos e de contenção à Rússia

⁶⁹ *Russia might consider US investments in countering A2/AD capabilities in Eastern Europe to be a threat to its security interests in the shared neighborhood. Past patterns of Russian behavior suggest, however, that despite alarmist rhetoric from Moscow, building counter A2/AD capabilities would be seen more as a normal and natural development of NATO's defensive capability.*

The United States must establish an accurate understanding of the real threat posed by Russia's A2/AD capabilities by educating the public and policymakers. As a clearer picture of the threat emerges, America can work to develop a counter A2/AD toolkit that can be used, first by the US military and then NATO members and allied partners, to respond to Russia's A2/AD threat. The United States should establish a network of surveillance systems that can monitor existing Russian assets as well as new ones entering the shared neighborhood. These steps will raise the technological and political costs of interdiction because Russia will have to take steps to prove the validity of its rhetoric. It will not be possible, however, to remove the risk completely or to eliminate casualties entirely in the event of an open conflict.

(SOUSA, 2019). Nessa conflagração houveram atitudes russas de ação militar (Geórgia) e a percepção de falhas técnicas operacionais e materiais de suas forças militares, o que promoveu investimentos efetivos no sistema técnico, econômico e produtivo para superação dessas deficiências (*The Future Look of the Russian Federation Armed Forces and Top-Priority Measures for its Formation in 2009-2020*” e o Programa Estatal de Armamentos), mesmo impactada economicamente pelas operações ocidentais de desestabilização do entorno estratégico russo, no caso, o *Regime Change* da Ucrânia (BANDEIRA, 2017), o qual levou ao conflito civil no leste ucraniano e a anexação da Crimeia pelos russos, e se estendeu para as Sanções Econômicas contra Moscou. A Rússia, de forma geral, aplica um projeto estratégico A2/AD como meio de dissuadir os adversários na desestabilização do seu entorno e do avanço da OTAN em suas fronteiras e de promover melhor capacidade de resposta reativa caso necessário, em que é essencial os novos armamentos desenvolvidos.

5. CONCLUSÕES

A presente conclusão tem por objetivo retomar os pontos principais que foram discutidos ao longo desse trabalho e assim confirmar ou refutar a hipótese dessa tese, de que os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar da Rússia auxiliam no processo de fortalecimento do protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos.

Cabe-se lembrar que o trabalho foi estruturado de uma forma a escalonar os assuntos para se agregar os pontos no oportuno momento final. Com a parte inicial focada em uma revisão de literatura para se compreender a configuração geral de um Complexo Industrial-Militar, os itens seguintes abordaram a perspectiva de apresentar a Forma, a Estrutura, a Função e o Processo. Deste modo, a retomada dos pontos seguirá a mesma construção.

À vista disso, entende-se que, na perspectiva conceitual, o Complexo Industrial-Militar tem capacidades amplas quanto a dar condições de poder geopolítico aos Estados. Quando isso foi revelado no primeiro capítulo, o foco foi explanar a partir de uma configuração plena, como é o caso dos Estados Unidos, da Rússia, da França, do Reino Unido e cada vez mais da China. E isso foi organizado sob a estrutura de escalas – Escala da Técnica, Escala Econômica e Escala da Defesa.

Essas escalas foram estruturadas nominalmente de modo separado, mas elas se relacionam e não podem ser compreendidas de forma separada, pois a Escala da Técnica é a fronteira do melhoramento científico tanto para o sistema produtivo quanto para a mercadoria finalizada. Esse melhoramento, em uma perspectiva da Escala Econômica, o torna mais atrativo em uma perspectiva operacional com relação a artigos paralelos ou quanto aos custos de aquisição. Em contexto geral, um artigo superior tecnicamente aos seus similares poderá revelar maior capacidade de defesa ao Estado por meio da dissuasão, coerção, guerra e uso político da comercialização de materiais bélicos perante outros Estados.

A revisão bibliográfica desses elementos nos proporcionou compreender que por meio do viés da tecnologia se compreende as implicações internas do Estado, o qual é responsável pela dinâmica da inovação, do desenvolvimento tecnológico, da capacitação da mão de obra, das pesquisas e de toda infraestrutura necessária para a realização do ciclo produtivo de todos os tipos de artefatos de uso militar, havendo uma relação de necessidade de investimentos para o contínuo desenvolvimento tecnológico e das estruturas humanas e materiais que são necessárias para esse processo, os quais resultarão em implicações socioespaciais e geopolíticas.

Ao que tange aos aspectos socioespaciais, foi observado o exemplo francês de que o setor de produção de material bélico emprega 0,98% dos trabalhadores de forma direta, também sorve 80% dos investimentos que o Estado desembolsa, revelando que 90% desses investimentos nas indústrias bélicas são para somente 605 empresas (2% do total), um alto adensamento de investimentos em poucas empresas, o que indica que o centro desenvolvimentista de tecnologia é altamente concentrado e vinculado com o setor bélico.

Na perspectiva geopolítica há a questão do *hard power* que se adquire. O desenvolvimento de armamentos torna o Estado mais presente em certos círculos decisórios na ordem das relações mundiais. Isso é exemplificado pela situação do Brasil - com a ausência brasileira no domínio de armas nucleares, o país está sempre à margem de certas questões geopolíticas, mesmo com uma excelente capacidade diplomática operacional.

A Escala da Economia exprime três pontos principais: fortalecimento da cadeia produtiva, fortalecimento das empresas pelo investimento em produção e na aquisição dos materiais bélicos e, por fim, os ganhos monetários com a venda externa desses materiais. Não que esses efeitos sejam suficientes para construir uma econômica sólida e baseada somente nisso, o destaque vai para um significativo impacto econômico em várias escalas que são originados desse setor. Como foi referido, não há interpretação separada das escalas, sendo que a Escala Econômica com a Escala da Técnica se envolvem constantemente pela tecnologia para impulsionar vários setores extrativistas e produtivistas

A Escala da Defesa se refere a efetiva posse pelo Estado das armas desenvolvidas e produzidas pelo Complexo Industrial-Militar, em que o Estado pode fazer uso dessas por meio de quatro formas: dissuasão, coerção, guerra e uso político da comercialização de materiais bélicos. A última forma - o material bélico - não necessita estar em posse do Estado, mas este pode aprovar, facilitar ou incentivar a comercialização para algum aliado.

De forma geral, as escalas são expressões do ambiente ideal de um Complexo Industrial-Militar, sendo que essa configuração foi o ponto inicial para a observação do caso russo. Foi elucidado uma configuração de elementos que fomentam as condições de capacidade para o Estado exercer poder geopolítico. Na perspectiva da técnica, será a qualidade dos materiais produzidos em comparação com seus homólogos no uso do campo de batalha. No entendimento da economia, o fortalecimento econômico do Estado se dá tanto na venda dos produtos quanto no *spill-over* e no *spin-off* que podem ser gerados em outras mercadorias. E no sentido da defesa, é o próprio uso para evitar alguma forma de agressão, exercer poder sobre outros Estados e também fortalecer aliados ou grupos colaboradores.

Desta forma, quando foi analisado a Forma que o Complexo Industrial-Militar da Rússia apresenta, observa-se que, historicamente, ele esteve ligado intimamente com a necessidade de defesa do Estado e teve como foco seus produtos para uso contra uma ou várias nações que estão contrárias aos Soviéticos (russos), primeiro na ambientação da Segunda Guerra Mundial, depois com a Guerra Fria. Somente no período da Rússia pós-soviética do Governo Yeltsin que não houve um projeto político para o setor, mas uma imersão na perspectiva capitalista de comercialização pela sobrevivência das empresas do setor.

Com o Governo Putin e Medvedev houve a retomada do interesse do Estado controlar esse setor de desenvolvimento, produção e comercialização de materiais bélicos. A Forma, tendo como princípio a aparência apresentada das ações do objeto e a efetiva Forma que o Complexo Industrial-Militar da Rússia apresentou nesse período (2000 – 2019), condiz com o conceito da Estratégia Territorial de Arrighi (1996), o qual o Estado faz uso de capacidades econômicas e financeiras, em que no caso russo foram advindos das receitas geradas pelos altos valores de *commodities* da primeira década de 2000, como recurso aplicado na modernização das Forças Armadas e na produção de material bélico como via para o efetivo controle de seu território e de sua área de influência (*Heartland*).

Portanto, o Complexo Industrial-Militar russo foi um meio para a expansão do controle territorial e também do seu próprio fortalecimento, mas não só limitado à Rússia, pois condicionou capacidades fora dessas zonas, como o conflito na Síria e a anexação da Crimeia.

Além dessa perspectiva territorialista, a Rússia, no ambiente econômico e comercial, teve presença como segundo maior exportador de materiais bélicos do mundo, somente perdendo para os Estados Unidos.

Deste primeiro elemento, a Forma do Complexo Industrial-Militar russo, foi observado a existência de uma disputa entre Moscou e Washington ao que tange, inicialmente, a Guerra Fria, mas que vai se estendendo ao governo de Vladimir Putin dentro de um projeto de contenção e de cercamento territorial da Rússia. Essa constatação inicia o processo de confirmação de uma correlação de fortalecimento de elementos bélicos por parte da Rússia contra essa estratégia estadunidense.

Deste ponto, então, tem-se um aparente Complexo que fomenta condições para a execução e expansão do controle territorial russo e de regiões exteriores estratégicas para sua defesa contra a contenção territorial perpetrada pelos ocidentais, além de sua atuação comercial ser caracterizada por um viés político e atingir os patamares de segundo maior comercializador do mundo.

Os elementos da aparência implicam no aprofundamento do conteúdo para o contínuo processo de entendimento do objeto. Desta forma, a Estrutura foi o passo seguinte para a investigação. Contudo, conceitualmente a Estrutura se remete ao elemento de inter-relação das partes com o todo, ou seja, as partes do Complexo que se relacionam para promover todo o poder geopolítico ao Estado. Nessa tese, focou-se nas partes que são as unidades produtivas; no que fazem, onde se alocam, quais são suas políticas e qual é sua estrutura administrativa. Os dois principais conglomerados são ROSTEC e *United Shipbuilding Corporation*.

Constatou-se que essas empresas estão vinculadas efetivamente com as três escalas que foram definidas no início do trabalho. As empresas têm foco no desenvolvimento tecnológico e produtivo, impulsionado e financiado pelo Estado russo pelo Programa Estatal de Armamentos. E na defesa, elas produzem o material bélico usado pelas Forças Armadas russas. Essas empresas também são conglomerados industriais controlados de forma direta pelo Estado e a maioria dos seus gestores são originários das fileiras militares, mas com conhecimento acadêmico na gestão empresarial e econômica. Isso denota um foco nos interesses bélicos do Estado russo para o setor, assim como foi compreendido com a política de Putin com relação à retomada do controle dos setores estratégicos de energia, mineração, infraestrutura, transportes e bélico, os quais são importantes para o Estado russo.

A constatação remonta uma configuração importante, visto que a maioria das empresas subsidiárias da ROSTEC e da *United Shipbuilding Corporation* tem dupla finalidade, ou seja, produz artigos militares, mas também de uso civil e principalmente para uso no setor de exploração mineral e energética (hidrocarbonetos), os quais são setores base da economia russa. Também há outras empresas com foco em investimentos na expansão da exploração dos recursos naturais, como empresas farmacêuticas, de equipamentos médicos, automobilísticas, ferroviárias e de infraestrutura, as quais são efetivas e atuam no desenvolvimento e crescimento econômico do território russo com relação à qualidade de vida e às estruturas produtivas.

Assim sendo, as principais empresas que foram destacadas do Complexo Industrial-Militar russo apresentam que as Escalas da Técnica, da Economia e da Defesa não estão somente ligadas com a perspectiva militar, mas a uma geopolítica de fortalecimento interno do Estado em ampla frente aos agentes contrários, como os ocidentais liderados pelos Estados Unidos.

Não foi possível afirmar que essas empresas são a base da cadeia produtiva dos produtos de uso civil, mas foi possível constatar que elas têm significativa presença no mercado russo pelos efeitos econômicos dos investimentos do Estado após as sanções econômicas perpetradas

pelos países ocidentais. Essa constatação foi observada quando se adentrou nas perspectivas da Função e do Processo.

Com relação à Função, tomou-se a perspectiva dos elementos jurídicos russos que norteiam suas políticas, no caso a Estratégia de Segurança Nacional da Federação Russa e a Doutrina Militar da Federação Russa, ambas datadas de 2015. Destas houve a compreensão de fato da necessidade de fortalecimento das Forças Armadas por meio de aprimoramentos estrutural, doutrinário, operacional e de equipamentos, e isso tudo com relação a já estabelecida oposição direta dos Estados Unidos. Juridicamente, a Rússia reconhece como seu principal rival e opositor os Estados Unidos, sendo que a estratégia de Washington tem por base três meios: alargamento da OTAN, estaticídio dos países em zona de influência russa e a militarização do espaço. O principal meio de superação dessa estratégia passa pelo Complexo Industrial-Militar russo produzir armas tecnologicamente eficientes, independentes de cadeias produtivas externas e tecnologicamente superiores. E não como objetivo secundário, mas também de grande importância, reforçar as mercadorias civis de uso na exploração econômica russa que está sendo paulatinamente solapada pelas sanções econômicas. Portanto, um investimento que rende dois grandes impactos positivos diretos à Rússia.

O Processo dessa constatação da Função foi prosseguido por todo o período histórico do ano 2000 a 2019. O primeiro ato geopolítico russo em defesa de seu território e contrários aos avanços de Washington foi a Guerra da Geórgia (2008). Esse conflito foi marcado por apresentar a defasagem operacional e tecnológica que se encontrava as Forças Armadas russas, principal agente que faz uso dos produtos do Complexo Industrial-Militar. Apesar da vitória política e militar no conflito, a reflexão sobre os grandes problemas que foram identificados promoveu o plano de reforma operacional das Forças Armadas russas e o Programa Estatal de Armamentos, que culminou diretamente com maiores investimentos nas empresas produtoras de material bélico (ROSTEC e *United Shipbuilding Corporation*).

O segundo grande fenômeno destacado foi a Anexação da Crimeia (2014) pela Rússia. A questão não foi o fenômeno em si, mas nas consequências que levaram às sanções econômicas e à expansão de um conflito civil que já se instalava no leste da Ucrânia, no qual a Rússia apoiou os revoltosos (pró-Rússia). As sanções tiveram grande impacto na economia russa e visaram enfraquecer toda a cadeia produtiva que envolve tanto a produção de material bélico quanto a cadeia de suprimentos dos equipamentos para exploração dos recursos naturais da Rússia. Afetou-se, assim, em significativa magnitude, a economia da Rússia.

Nesse interim, mesmo com o significativo impacto em sua economia e em sua cadeia de suprimento, a Rússia não abrandou suas atitudes na defesa de seus interesses e atendeu o

pedido do Presidente da Síria, Bashar al-Assad, em auxiliá-lo na guerra civil que tomava controle de seu país. Moscou, além de defender um aliado importante no Oriente Médio, defendia a manutenção de duas bases militares que proporcionam à Rússia acesso ao Mar Mediterrâneo. A participação russa no conflito teve também a finalidade de testar os novos armamentos e as novas doutrinas militares elaboradas por Moscou após compreender seus erros na Guerra da Geórgia.

Os efeitos proporcionados pelo Complexo não se resumem em enfrentar as adversidades impostas pelas sanções e produzir material bélico para as Forças Armadas russas e para a comercialização, mas também de proporcionar os instrumentos materiais básicos para a estratégia russa de A2/AD (Antiaceeso e Negação de Área). Essa seria a construção e a implementação de uma rede de armamentos de ataque e de defesa de rápido emprego no entorno estratégico russo, visando impor dissuasão aos ocidentais que mantêm a estratégia de avanço da OTAN para as fronteiras russas, implicando em uma lógica que tem por base negar aos Ocidentais o efetivo acesso à área de alcance de suas armas, uma operacionalidade que visa implementar força assimétrica e, assim, impor a ideia de punição efetiva e negar acesso à área.

Essa estratégia só tem real vantagem por meio de uma discrepância tecnológica dos meios, a qual denota um esforço russo no desenvolvimento tecnológico do Complexo e que também foi o caminho para o processo de superação das sanções econômicas para desenvolver tecnologias e construir endogenamente no território os elementos cortados da cadeia produtiva.

O Complexo Industrial-Militar da Rússia apresenta de fato atuação nas três escalas (Técnica, Econômica e da Defesa), não de forma plena como conceituado idealmente, mas fomenta tecnologias para o desenvolvimento de novas armas e de mercadorias de uso civil, importante para o principal setor econômico russo, os recursos naturais e energéticos. Tem participação na economia como sendo um significativo setor produtivo, gerador de empregos, o segundo maior exportador de material bélico, e está envolvido de forma indireta na cadeia produtiva dos artigos necessários para exploração do principal gerador de receita para o Estado, o petróleo e o gás natural. Com relação à defesa, os investimentos para o desenvolvimento de armas estão relacionados à estratégia defensiva putiniva do A2/AD, que visa produzir efetiva defesa ao seu território e seu entorno estratégico, comercializando, operacionalizando e aprimorando as doutrinas militares de Estados parceiros opositores a Washington, também fortalecer as Forças Armadas de forma geral contra os Ocidentais liderados pelos Estados Unidos, que visam cercar a Rússia e enfraquecer sua capacidade de atuação nas esferas geopolíticas das relações internacionais.

Torna-se evidente que o Complexo Industrial-Militar Russo é mais do que conglomerados industriais que desenvolvem e produzem material bélico. O setor está envolvido em vários segmentos políticos, sociais, produtivos, econômicos e estratégicos. Além de produzir armas que efetivamente propiciam a aplicação da estratégia de defesa territorial, há a comercialização com interesse econômico e político contra os Ocidentais (Estados Unidos), geração de empregos, movimentação na ciência e tecnologia, e em algum nível propicia extravasamento para outras cadeias produtivas e tem dupla produção (civil e militar) com os materiais para exploração de recursos minerais e energéticos, verdadeiras fontes de receita para o Estado russo. O Complexo é mais do que um setor militar, envolve pontos centrais e nevrálgicos para toda a Rússia. Sua importância é relatada, mas a quantificação de sua importância ainda se escapa, cabendo uma pesquisa mais focada.

Afirma-se que a hipótese é verdadeira: os efeitos geopolíticos do Complexo Industrial-Militar da Rússia auxiliam no processo de fortalecimento do protagonismo mundial do Estado russo frente à hegemonia dos Estados Unidos, pois por meio das armas desenvolvidas e em desenvolvimento a Rússia aplica a estratégia A2/AD contra os Ocidentais e a usa na defesa da sua área de influência, Síria, Ucrânia e Geórgia, e também comercializa os armamentos com Estados opositores aos Ocidentais. Contudo, não se afirma uma efetiva superação às sanções econômicas, se realmente o Complexo está tendo pleno sucesso em superar as lacunas técnicas impostas pelo rompimento das cadeias produtivas, nem uma concreta superioridade tecnológica das armas russas em comparação às homólogas ocidentais. Essas são questões que podem ser analisadas inicialmente a partir do emprego da Operação Militar Especial da Rússia no território ucraniano que teve princípio no ano de 2022 - indagações relevantes para a contínua investigação das efetividades do esforço do Estado russo do Governo Vladimir Putin.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMSKY, Dima. *The Culture of Military Innovation: The Impact of Cultural Factors on the Revolution in Military Affairs in Russia, the US, and Israel*. Palo Alto: Stanford University Press, 2010.

ADOMEIT, Hannes; AGURKSY, Mikhail. *The Soviet Military-Industrial Complex and its Internal Mechanism*. Ontario: Center for International Relations, Queens Univ., 1978.

AGANBEGUIAN, Abel G. *A revolução na economia soviética: a Perestroika*. 2. ed. Lisboa: Europa-América, 1988.

ALBUQUERQUE, Fernanda Patrícia Silva et al. A instrumentalização do setor energético sob Putin-Medvedev (2000-2018) e o retorno russo ao tabuleiro geopolítico internacional. *Revista De Relaciones Internacionales, Estrategia Y Seguridad*, v. 16, n. 1, p. 125–152-125–152, 2021. Disponível em: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ries/article/view/4764>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

ARON, Raymond. *Paz e Guerra Entre as Nações*. São Paulo: Martins Fontes, 2018.

ARON, Raymond. *Paz e Guerra Entre as Nações*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ARRIGHI, Giovanni. *O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo*. São Paulo: Editora UNESP, 1996.

ÅSLUND, Anders. *Russia's Economic Transformation under Putin*. Eurasian Geography and Economics, 2004. Disponível em: <https://rsa.tandfonline.com/doi/abs/10.2747/1538-7216.45.6.397>. Acesso em: 12 jul. 2021.

AZAROV, D. A.; NAZAROV, D. M.; SILIN, Ya P. *Fuzzy assessment of the Russian Federation military-industrial complex economic influence in the context of a “new normal”*. In: 2017 XX IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM). IEEE, 2017. p. 856-858. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7970745?casa_token=EsLMDDjO_8QAAAAA:k777cqpX_BSel8XMrw72DBke72iOvnpT5hqqNYLy3NjI34jCcijMfUYUy9vKTRsfw-tnF0kXFwon. Acesso em: 12 jul. 2021.

BANCO MUNDIAL. *GDP (current US\$) - Russian Federation*. 2022. Disponível em: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2019&locations=RU&most_recent_year_desc=false&start=2010. Acesso em: 12 jul. 2021.

BARABANOV, M.; TSELUIKO, V.; LAVROV, A. *The Tanks of August*. Centre for Analysis of Strategies and Technologies, 2010. Disponível em: http://www.cast.ru/files/The_Tanks_of_August_sm_eng.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

BARABANOV, Mikhail; MAKIENKO, Kanstantin; PUKHOV, Ruslan. *Military Reform: toward a New Look for the Russian Army*. Moscow. Valdai Discussion Club, 2012. (Valdai Discussion Club Analytical Report). Disponível em:

https://valdaiclub.com/a/reports/military_reform_toward_the_new_look_of_the_russian_army/. Acesso em: 12 jul. 2021.

BEAUFRE, André. **Introdução à estratégia**. Tradução por Luiz de Alencar Araripe. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.

BLANK, Stephen. *America and the Russo-Georgian war*. ***Small wars & insurgencies***, v. 20, n. 2, p. 425-451, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09592310902975547>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BONILLA, Arturo. *Rusia: Fortalezas y debilidades*. ***Problemas del desarrollo***, v. 43, n. 171, p. 161-178, 2012. Disponível em: <https://probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/33587/30669>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BORSHCHEVSKAYA, Anna. *The Tactical Side of Russia's Arms Sales to the Middle East*. In: KARASI, Theodore; BLANK, Stephen. ***Russia in the Middle East***. Washington: The Jamestown Foundation, 2018. Disponível em: <https://jamestown.org/wp-content/uploads/2018/12/Russia-in-the-Middle-East-online.pdf#page=196>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa**. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_1.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

BUKKVOLL, Tor; MALMLÖF, Tomas; MAKIENKO, Konstantin. *The defence industry as a locomotive for technological renewal in Russia: are the conditions in place?* ***Post-Communist Economies***, v. 29, n. 2, p. 232-249, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14631377.2016.1267967>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BULLOUGH, O. ***Russian Arms Sales: a rising worry***. International Herald Tribune, New York, 21 June 2006. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2006/06/21/business/worldbusiness/21iht-rusarms.2019059.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BUZAN, Barry; HANSEN, Lene. **A evolução dos estudos de segurança internacional**. Tradução Flávio Lira. São Paulo: Editora UNESP, 2012.

BUZAN, Barry; HERRING, Eric. ***The Arms Dynamic in World Politics***. Londres: Lynne Rienne, 1998.

BYRNE, Edmund. *Military-Industrial Complex*. In: POFF, Deborah C.; MICHALOS, Alex C. ***Encyclopedia of Business and Professional Ethics***. Cham: Springer, 2017. Disponível em: <https://philarchive.org/rec/BYRMC-2>. Acesso em: 12 jul. 2021.

BYSTROVA, Irina. ***Russian Military-Industrial Complex***. Helsinki: University of Helsinki, 2011.

CAMARGO, Felipe Rodrigues de. **A geopolítica da Rússia nos governos de Vladimir Putin: as ações econômico-político-militares e a Teoria Neo-eurasiana**. 2018. 209 f.

Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2018.

CARMO, Mariana Sousa de Moura Portugal e. **O impacto das sanções à Rússia na economia dos estados-membros da União Europeia**. 2018. 362 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação Economia e Políticas Públicas). Departamento de Economia Política do Econômicas da ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, 2018. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19720/4/master_mariana_portugal_carmo.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

CASTELLS, Manuel; KISELYOVA, Emma. *The collapse of soviet communism: a view from the Information Society*. Berkeley: University of California at Berkeley, International and Area Studies, 1995.

CHOZA, Paula; TORRALBA, Carlos Expansão da Marinha chinesa coloca os EUA em alerta. **El País**, 28 de dezembro de 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/12/27/internacional/1577459832_036840.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

CHRISPIM, Denise. Índia se equilibra entre Estados Unidos e Rússia. **Poder 360** [online], 15 abril de 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/analise/india-se-equilibra-entre-estados-unidos-e-russia/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

CLARCK, Colin. *Hypersonics: Lockheed Says Supply Chain Is ‘The Test’*. **Breaking Defense**, 14 de outubro de 2019. Disponível em: <https://breakingdefense.com/2019/10/hypersonics-lockheed-says-supply-chain-is-the-test/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

COGGIOLA, Osvaldo. A outra guerra do fim do mundo: Malvinas e “redemocratização” da América do Sul. **Aurora**, Marília, v. 5, n. 02, p.169-246, 2012. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/aurora/article/viewFile/2357/1918>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GONÇALVES, Alexandre; DA SILVA, Eduardo Sol Oliveira. **Coerção e Guerra: Quais Os Limites Dos Conceitos?** Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, v. 10, 2018. Disponível em: https://www.enabed2018.abedef.org/resources/anais/8/1534773636_ARQUIVO_Trabalho5244943-CoercaoGuerra,Quaisoslimitesdosconceitos.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

AKŞIT, Cihangir. *Smart standardization: A historical and contemporary success at NATO*. 2014. Disponível em: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2014_05/20140528_140528-smart-standardization.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. **A Segunda Guerra Fria: Geopolítica e Dimensão Estratégica dos Estados Unidos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

CLOUET, Louis-Marie. **Rosoboronexport, Spearhead of the Russian Arms Industry**. *Russie Nei Visions*, v. 22, p. 1-19, 2007. Disponível em:

https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri_RNV_rosoboronexport_clouet_anglais_sept2007.pdf. Acesso em: 12 de jul. 2021.

COMBATE AO TERRORISMO NÃO FAZ EUA ABANDONAREM RETÓRICA ANTI-ASSAD. **Sputnik Brasil**, 11 de setembro de 2015. Disponível em: <https://br.sputniknews.com/mundo/201509112098481/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

CONNOLLY, Richard; BOULEGUE, Mathieu. *Russia's New State Armament Programme: Implications for the Russian Armed Forces and Military Capabilities to 2027*. London: Chatham House, 2018. (Research Papers, May). Disponível em: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2018-05-10-russia-state-armament-programme-connolly-boulegue-final.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

CONNOLLY, Richard; BOULÈGUE, Mathieu. *Russia's New State Armament Programme*. *Royal Institute of International Affairs*, 2018. Disponível em: <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2018-05-10-russia-state-armament-programme-connolly-boulegue-final.pdf>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

CONSELHO EUROPEU. **Sanções da UE contra a Rússia explicadas**. 2022. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

COOK, Fred, J. **O Estado Militarista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1964.

COOPER, Julian. *Russia's state armament programme to 2020: a quantitative assessment of implementation 2011-2015*. Stockholm: FOI, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Julian-Cooper-2/publication/299338379_Russia's_state_armament_programme_to_2020_a_quantitative_assessment_of_implementation_2011-2015_FOI_Report/links/56f11db508aead0f31f235d/Russias-state-armament-programme-to-2020-a-quantitative-assessment-of-implementation-2011-2015-FOI-Report.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

CORDESMAN, Anthony H. *The Gulf and the search for strategic stability: Saudi Arabia, the military balance in the Gulf, and trends in the Arab-Israeli military balance*. Abingdon: Routledge, 2019.

CORRÊA, Fernanda das Graças. E-Bomb Na Defesa Nuclear Do Exército Brasileiro Em Cenários De Guerra: Uma Análise Sobre A Relação Ciência, Tecnologia E Poder Nos Séculos XX E XXI. **Revista da Escola Superior de Guerra**, v. 34, n. 71, p. 80-107, 2019. Disponível em: <https://revista.esg.br/index.php/revistadaesg/article/download/1086/890>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

COUNTRYMETERS. *Russian Federation*. 2022. Disponível em: https://countrymeters.info/pt/Russian_Federation. Acesso em: 12 de jul. 2021.

CUNHA, D. A. **Uma Análise Da Economia Russa na Era Putin** (1999 – 2008). 77 f. Monografia (Bacharel em Economia) - Faculdade de Economia da Fundação Armando Álvares Penteado, FAAP, 2008.

COSTA JÚNIOR, Pedro Donizete da. **O Despertar Do Urso: A Rússia E Seu Entorno Regional Sob A Era Putin**. 2 Seminário de Relações Internacionais Graduação e Pós-Graduação: Os BRICS e as Transformações da Ordem Global. Disponível em: http://www.seminario2016.abri.org.br/resources/anais/21/1406532405_ARQUIVO_ABRI2014.pdf. Acesso em: 12 de jul. 2021.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia Política e Geopolítica: Discursos sobre o Território e o Poder**. São Paulo: EdUSP, 2016.

CUNHA, Ester Almeida Carneiro da; NETO, Edmilson Cunha Melo; SILVA, Camilla Martins Ramos da. O caminho para a Modernização Militar: A perspectiva chinesa até 2025. **Revista Perspectiva: reflexões sobre a temática internacional**, v. 12, n. 22, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevistaPerspectiva/article/view/87203>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

DAGNINO, Renato. Em que a Economia de Defesa pode ajudar nas decisões sobre a revitalização da Indústria de Defesa brasileira? **Oikos**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <http://revistaoikos.org/seer/index.php/oikos/article/view/85/55>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

DALEKIN, Pavel; GUSEVA, Irina. **Problems of diversification of the Russian Federation military-industrial complex and ways of solving them**. 2nd International Scientific conference on New Industrialization: Global, national, regional dimension (SICNI 2018). Atlantis Press, 2019. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/sicni-18/55911861>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

DALL'AGNOL, Augusto César. **A reforma militar da Rússia enquanto emulação militar de larga-escala: balanceamento interno e construção do Estado (1991-2017)**. Orientador: Fabiano Pellin Mielniczuk. 2019. 197f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/193389>. Acesso em: 12 jul. 2021.

DEFARGES, Phillipe Moreau. **Introdução à geopolítica**. Tradutor José Pedro Teixeira. Lisboa: Gradiva, 2003.

DEFENSE INTELLIGENCE AGENCY. **Russia Military Power: Building a Military to Support Great Power Aspirations**. Washington, DC: Defense Intelligence Agency, 2017. Disponível em: https://www.dia.mil/Portals/110/Images/News/Military_Powers_Publications/Russia_Military_Power_Report_2017.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

DENISENTSEV, Sergey. **Russia in the Global Arms Market: Stagnation in a Changing Market Landscape**. Washington: Center for Strategic & International Studies, 2017.

DESAI, Padma. **Russian retrospectives on reforms from Yeltsin to Putin**. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 19, n. 1, p. 87-106, 2005. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/0895330053147903>. Acesso em: 12 jul. 2021.

DESPRÉS, Laure. *Financing the conversion of the military-industrial complex in Russia: Problems of data*. *Communist Economies and Economic Transformation*, v. 7, n. 3, p. 333-351, 1995. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14631379508427828>. Acesso em: 12 jul. 2021.

DI BIAGIO, Anna. **Coesistenza e isolazionismo**. Roma: Carocci, 2004.

DOURADO, Maria Eduarda Buonafina Franco. Como o Histórico Autoritário Contribuiu para o Enfraquecimento da Democracia na Rússia após a Chegada de Vladimir Putin ao Poder. **Neari em Revista**, v. 3, n. 3, p. 1-20, 2017. Disponível em: <http://faculadadedamas.edu.br/revistafd/index.php/neari/article/view/516>. Acesso em: 12 jul. 2021.

DUGIN, Aleksandr. *Eurasian mission: An introduction to Neo- Eurasianism*. Budapeste: Arktos, 2014a.

DUGIN, Aleksandr. *Putin vs Putin: Vladimir Putin Viewed from the Right*. Budapeste: Arktos, 2014b.

ELÍAS, Norbert. **O Processo Civilizador**: Uma história dos costumes. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

ELLERY, Roberto. **Gastos militares no Brasil e no mundo**. Instituto Liberal, 23 de jul. de 2020. Disponível em: <https://www.institutoliberal.org.br/blog/gastos-militares-no-brasil-e-no-mundo/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ELLIS, R. **The New Russian Engagement with Latin America**: Strategic Position, Commerce, and Dreams of the Past. [S.l.: s.n.], 2015. v. 30. Disponível em: <https://press.armywarcollege.edu/monographs/451/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ELLMAN, Michael. *Socialist planning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

ESTERUELAS, Bosco. *EEUU rechaza compartir con Rusia el desarrollo de un escudo antimísiles*. **El País**, Madrid, 10 jun. 2000b. Disponível em: https://elpais.com/diario/2000/06/10/internacional/960588006_850215.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

EUA vão enviar equipamentos soviéticos para a Ucrânia. **Poder 360**, 21 de março de 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/europa-em-guerra/eua-vao-enviar-equipamentos-sovieticos-para-a-ucrania/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EUA ANUNCIA sanções contra Turquia por compra de mísseis russos. **Defensanet** [online], 15 dez. 2020. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/us/noticia/39091/EUA-anuncia-sancoes-contr-Turquia-por-compra-de-misseis-russos/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

EUA X China: cenários da nova guerra fria. **El País**, Madri, 27 de julho de 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-07-27/eua-x-china-cenarios-da-nova-guerra-fria.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

FEDOROV, Yuri. *Russia's Armament Program 2020: Current State and Outlook*. *Security Index*, London, v. 20, n. 2, p. 95-101, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19934270.2014.965964?journalCode=rsec20>. Acesso em: 12 jul. 2021.

FERNÁNDEZ, Rodrigo. *Putin advierte de consecuencias 'irreparables' si EE UU despliega su escudo antimisiles*. *El País*, Madrid, 27 jan. 2001. Disponível em: https://elpais.com/diario/2001/01/27/internacional/980550008_850215.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

FERREIRA, Ciro Eduardo. **A adesão da Rússia à organização mundial do comércio sob o prisma da política doméstica Russa e das relações bilaterais russo-norte-americanas (1993-2008)**. 2012. 129 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

FIORI, José Luís. **O papel do petróleo e do gás no passado e futuro estratégico da Rússia**. Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Artigos), Rio de Janeiro, v. 8, 2017. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/terceiros/2017/outubro/17.10-Petroleo-Gas-Russia.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. **A Economia da Inovação Industrial**. Tradução André Luiz Sica de Campos e Janaina Oliveira Pamplona da Costa. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

GASPAR, Carlos. A Rússia e a segurança europeia. **Nação e Defesa**, 2a Série; n. 84, p. 61-75, 1998. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/1532>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GEORGE, Pierre. **Geografia Industrial do Mundo**. São Paulo: DIFEL, 1975.

GERSHMAN, Mikhail; ROUD, Vitaliy; THURNER, Thomas Wolfgang. *Open innovation in Russian state-owned enterprises*. **Industry and Innovation**, v. 26, n. 2, p. 199-217, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13662716.2018.1496815>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GILES, Keir. *Assessing Russia's Reorganized and Rearmed Military*. Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2017. Disponível em: <https://carnegieendowment.org/2017/05/03/assessing-russia-s-reorganized-and-rearmed-military-pub-69853>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GILES, Keir; BOULEGUE, Mathieu. *Russia's A2/AD Capabilities: Real and Imagined*. **Parameters**, v. 49, n. 1, p. 21-36, 2019. Disponível em: <https://press.armywarcollege.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2860&context=parameters>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GONZALO, Manuel. A projeção da Índia sobre o Oceano Índico no século XXX: um alinhamento que levou mais de seis séculos. **UNIFESO-Humanas e Sociais**, v. 4, n. 4, 2018. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/395>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GRUPO RENAULT-NISSAN ASSUME O CONTROLE DA RUSSA LADA. CNM/CUT, 07 de maio de 2012. Disponível em: <https://www.cnmcut.org.br/conteudo/grupo-renault-nissan-assume-o-controle-da-russa-lada>. Acesso em: 12 jul. 2021.

HAAS, Marcel de. *Russia's Military Reforms: Victory after Twenty Years of Failure?* Haia: Netherlands Institute of International Relations 'Clingendael', 2011. Disponível em: https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/20111129_clingendaelpaper_mdehaas.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

HANIN, G. *Soviet economic miracle: myth and reality*. *Svobodnaya mysl'-XXI*, n. 9, p. 103-125, 2003.

HARRIS, Catherine; GEIS, Nicole; CLARK, Mason. *The Kremlin Targets Ukraine to Test the West*. *Yonkers Tribune* [online], 01 dez. 2018. Disponível em: <https://www.yonkertribune.com/2018/12/the-kremlin-targets-ukraine-to-test-the-west-by-catherine-harris-nicole-geis-and-mason-clark>. Acesso em: 12 jul. 2021.

HARRISON, Mark. *The economics of World War II: an overview*. In: HARRISON, Mark (Ed.). *The economics of World War II: six great powers in international comparison*. p. 1-42, Cambridge University Press, 1998.

_____. *Wartime mobilisation: a German comparison*. In: BARBER, John; HARRISON, Mark (Ed.). *The Soviet Defence Industry Complex from Stalin to Krushchev*. *Studies in Russian and East European History and Society*. Londres: Palgrave Macmillan, 2000.

HI7. **Mapas das bases militares da OTAN ao redor da Rússia**. [s.d.]. Disponível em: <http://geografia.hi7.co/mapa-das-bases-militares-da-otan-ao-redor-da-russia-56c3af79303df.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

HOLLOWAY, David. *The Soviet Union and the arms race*. Yale University Press: New Haven, 1984.

_____. *War, militarism and the Soviet state*. *Alternatives*, v. 6, n. 1, p. 59-92, 1980. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/030437548000600104>. Acesso em: 12 jul. 2021.

HOLMES, Leslie. *Russian corruption and state weakness in comparative post-communist perspective*. In: PRAVDA, Alex. *Leading Russia: Putin in Perspective*. Oxford: Oxford Scholarship Online, 2005. Disponível em: https://minerva-access.unimelb.edu.au/bitstream/handle/11343/32043/Holmes_282850_43910.pdf?sequence=5. Acesso em: 12 jul. 2021.

INTEL. **INSTITUTE TODAY**, 2022. Disponível em: <https://www.instel.ru/en/about-institute/institute-of-today.html>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ISAKOVA, Irina. *Russian Governance in the twenty-first century: Geo-strategy, geopolitics and governance*. New York: Frank Cass is an imprint of the Taylor & Francis Group, 2005.

IZYUMOV, Alexei; KOSALS, Leonid; RYVKINA, Rosalina. *Defence industry transformation in Russia: Evidence from a longitudinal survey*. *Post-Communist Economies*, v. 12, n. 2, p. 215-228, 2000. Disponível em:

https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14631370050043652?casa_token=HrjRS2AXw38AAAAA:_h3XZa7PhI5I8BeuorHjg5t_0c0BTKQ9ktdR0_o1-HBanG5wOAxZbqduH3t46c-uhrR2FQmHpuEG3Q. Acesso em: 12 jul. 2021.

JAGUARIBE, Helio et al. *Dependencia y autonomia de América Latina*. 1973. In: JAGUARIBE, Helio et al. *La dependencia político-económica en América Latina*. Santiago: CLACSO Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 1973.

JAGUARIBE, Helio. *Autonomía periférica y hegemonía céntrica*. *Estudios internacionales*, v. 12, n. 46, p. 91-130, 1979. Disponível em:

<https://revistaei.uchile.cl/index.php/REI/article/view/16458>. Acesso em: 12 jul. 2021.

KAKACHIA, Kornely. A guerra dos cinco dias. *Revista Relações Internacionais*, n. 20, p.33 -43, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ri/n20/n20a03.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

KASHIN, Vasilii. *Defense innovation in Russia in the 2010s*. *Journal of Strategic Studies*, v. 44, n. 6, p. 901-921, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1080/01402390.2021.1974172>. Acesso em: 12 jul. 2021.

KOFMAN, Michael; ROJANSKY, M. Que Tipo de Vitória a Rússia Está Obtendo na Síria? *Military Review*, 2018. Disponível em: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicao-Brasileira/Arquivos/Terceiro-Trimestre-2018/Que-Tipo-de-Vitoria-a-Russia-Esta-Obtendo-na-Siria>. Acesso em: 12 jul. 2021

KORYBKO, Andrew. **Guerras híbridas: Das Revoluções Coloridas aos Golpes**. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

KURAMOTO, Renato Yoichi Ribeiro; APPOLONI, Carlos Roberto. Uma breve história da política nuclear brasileira. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 19, n. 3, p. 379-392, 2002. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5166006>. Acesso em: 12 jul. 2021.

LAZZARI, Tiago Colombo. A Política Externa Russa do Início do Século XXI: tendências e perspectivas. *Conjuntura Austral*, v. 2, n. 3-4, p. 59-78, 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/ConjunturaAustral/article/download/18214/10938>. Acesso em: 12 jul. 2021.

LOCKHEED MARTIN REVELA principal problema no desenvolvimento de armas hipersônicas dos EUA. *Sputnik Brasil*, 17 de out. 2019. Disponível em: <https://br.sputniknews.com/defesa/2019101714650359-lockheed-martin-revela-principal-problema-no-desenvolvimento-de-armas-hipersonicas-dos-eua/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

LÓPEZ, Luis Matias. *La 'guerra de las galaxias' sigue dividiendo a Rusia y Estados Unidos*. *El País*, Madrid, 1 fev. 2000. Disponível em: https://elpais.com/diario/2000/02/01/internacional/949359619_850215.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. **Putin pide la urgente ratificación del tratado START II.** El País, Madrid, 1 abr. 2000a. Disponível em: https://elpais.com/diario/2000/04/01/internacional/954540002_850215.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

MACKINDER, Halford J. *The geographical pivot of history.* **The geographical journal**, v. 23, n. 4, p. 421-444, 1904.

MACRON NEGA MUDANÇAS EM gastos na OTAN e contradiz Trump. **Exame**. 12 de jul. 2018. Disponível em: <https://exame.com/economia/macron-nega-mudancas-em-gastos-na-otan-e-contradiz-trump/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MAMPAEY, Luc; SERFATI, Claude. Os grupos armamentistas e os mercados financeiros: rumo a um compromisso “guerra sem limites”. In: CHESNAIS, François. **A finança mundializada**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MANDEL, Ernest. **Além da Perestroika**. São Paulo: Busca Vida, 1989.

MARQUES, Carlos Alexandre Ferreira. **Influência francesa em África no século XXI: o caso do Níger**. 2017. 89 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais) – Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, 2017. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/49563/1/Carlos%20Alexandre%20Ferreira%20Marques.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MARTYNENKO, E. V.; PARKHITKO, N. P. *Implementation of the Russian state armaments program 2011-2020: Economic and financial analysis.* **European Research Studies Journal**, v.XXI, p. 506 – 517, 2018. Disponível em: https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/37709/1/Implementation%20of%20the%20Russian%20State%20Armaments%20Program%202011-2020_%20Economic%20and%20Financial%20Analysis.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

MASCARO, Alysson Leandro. **Estado e Forma Política**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.

MATUSZAK, Sławomir et al. **The oligarchic democracy: The influence of business groups on Ukrainian politics.** *Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia*, 2012. Disponível em: <https://www.ceeol.com/search/book-detail?id=550272>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MCDERMOTT, Roger N. *The restructuring of the modern Russian army.* **The Journal of Slavic Military Studies**, v. 22, n. 4, p. 485-501, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13518040903355737>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. **Russian Perspective on Network-Centric Warfare: The Key Aim of Serdyukov’s Reform.** Fort Leavenworth: Foreign Military Studies Office, 2011. (FMSO Report). Disponível em: https://community.apan.org/cfs-file/__key/docpreview-s/00-00-09-41-40/2018_2D00_10_2D00_01-Russian-Perspectives-on-Network_2D00_Centric-Warfare-_2800_McDermott_2900_.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

MELMAN, Seymour. *The permanent war economy: American capitalism in decline*. New York: Simon and Schuster, 1974.

MELO, Regiane de. **Indústria de defesa e desenvolvimento estratégico: estudo comparado França-Brasil**. Brasília: FUNAG, 2015.

MENDONÇA, Sandro. **O complexo industrial-militar**. Revista Janus, p. 112-113, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ual.pt/handle/11144/2885>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MORAES, Rodrigo Fracalossi de. **Intermediação estatal nas exportações de equipamentos militares: o caso da trading russa Rosoboronexport**. Brasília: IPEA, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4824>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. **Intermediação estatal nas exportações de equipamentos militares: as experiências da Rússia e da França**. 2014. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9836>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

_____. **O mercado internacional de equipamentos militares: negócios e política externa**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/91193>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MOREIRA JR, Hermes. Inovação, Militarismo e Hegemonia: o complexo industrial militar na estratégia dos Estados Unidos para a manutenção da liderança internacional. Revista Oikos, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 22-39, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/oikos/article/view/51916/28215>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MORENO, Alberto Priego. Beslán: *Un punto de inflexión en la lucha contra el terrorismo checheno*. *UNISCI Discussion Papers*, n. 6, p. 11-20, 2004. Disponível em: <http://revistas.ucm.es/index.php/UNIS/article/download/UNIS0404330011A/28236>. Acesso em: 12 jul. 2021.

MUKHIN, Mikhail. *The evolution of the system of administration of Soviet defense industry in 1921-1941 and change of priorities of "oboronka"*. Moscou: Nauka, 2006.

NAVARRO, Vicente. Welfare e "keynesianismo militarista" na era Reagan. Lua Nova: **Revista de Cultura e Política**, p. 189-210, 1991.

NEVES JÚNIOR, Edson José. **A modernização militar da Índia: as virtudes do modelo híbrido**. 2015. 362 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos Internacionais) – Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

NICHOL, Jim. *Russian Military Reform and Defense Policy*. Washington, DC: Congressional Research Service, 2011. (CRS Report for Congress, 42006). Disponível em: <https://sgp.fas.org/crs/row/R42006.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

NOVAMENTE, Turquia pode se voltar para Rússia na busca por novos caças. **CAVOK** [online], 11 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www.cavok.com.br/novamente-turquia-pode-se-voltar-para-russia-na-busca-por-novos-cacas>. Acesso em: 12 jul. 2021.

NOVE, Alec. *An economic history of the USSR*. Londres: Penguin Books, 1990.

NYE JR, Joseph S. *Get smart: Combining hard and soft power*. *Foreign affairs*, v.88, n.4, p. 160-163, 2009. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20699631>. Acesso em: 12 jul. 2021.

O QUE SÃO AS ARMAS HIPERSÔNICAS, alvo de disputa entre EUA, Rússia e China para desenvolvê-las primeiro. **BBC Brasil**, 10 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45141432>. Acesso em: 12 jul. 2021.

OECD. Observatório de Complexidade Econômica, *What does Russia export? (2020)*, 2022. Disponível em: https://oec.world/en/visualize/tree_map/hs92/export/rus/all/show/2020/. Acesso em: 12 jul. 2021.

OLIVEIRA, Fernando Botafogo de. A Guerra da Geórgia de 2008 e o processo de transformação do Exército Russo. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, v. 17, n. 1, p. 135-154, 2022. Disponível em: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ries/article/view/5824>. Acesso em: 12 jul. 2021.

OXENSTIERNA, Susanne; WESTERLUND, Fredrik. *Arms Procurement and the Russian Defense Industry: Challenges Up to 2020*. *The Journal of Slavic Military Studies*, v. 26, n. 1, p. 1-24, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13518046.2013.757135>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PADILHA, LUIZ. Veja como funcionam os sistemas de defesa anti-aérea S-400 e Pantsir-S1 na Síria. **Defesa Aérea & Naval**, 05 de fevereiro de 2016. Disponível em: <https://www.defesaareanaval.com.br/geopolitica/veja-como-funcionam-os-sistemas-de-defesa-anti-aerea-s-400-e-pantsir-s1-na-siria>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PADULA, Raphael. Economia Política Internacional da Saúde, autonomia estratégica e segurança nacional. **Carta Internacional**, v. 12, n. 2, p. 174-196, 2017. Disponível em: <https://cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/641/357>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PAGE, Jeremy. China clona e começa a exportar caças russos. *The Wall Street Journal*, 06 de dez. de 2010. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/SB129168533077063783>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PALLIN, Carolina Vendil. *Russian Military Reform: A Failed Exercise in Defence Decision Making*. New York: Routledge, 2008.

PATOMÄKI, Heikki. *The Political Economy of Global Security: War, future crises and changes in global governance*. Londres: Routledge, 2007. Disponível em: <https://www.routledge.com/The-Political-Economy-of-Global-Security-War-Future-Crisis-and-Changes/Patomaki/p/book/9780415479790>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PAUTASSO, Diego. Da política de contenção à reemergência: a Rússia volta ao tabuleiro. **Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais**, Porto Alegre, v.6, n.3, p. 73, 2014. Disponível em:

<https://www.seer.ufrgs.br/austral/article/download/53926/33183#page=73>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PENNA FILHO, Pio; KOFFI, Robert Badou. A França na África: as intervenções militares e suas motivações – o caso da Costa do Marfim. **Carta Internacional**, v. 9, n. 2, p. 156-172, 2014. Disponível em: <http://cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/197>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PEREIRA, Tito Lívio Barcellos; PEDONE, Luiz. A importância dos recursos naturais na modernização econômica, militar e geopolítica da Federação Russa. **Revista de Geopolítica**, v. 4, n. 2, p. 1-15, 2016. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/85/84>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PICCOLLI, Larleciante. **Reforma Militar da Rússia (Rmr): Progressos e Desafios à Atuação Enquanto Polo de Poder no Sistema Internacional**. Workshop Doutoral Segurança Internacional, Estudos Estratégicos e Política de Defesa, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/felde/Downloads/PICCOLLI,%20Larleciante%20ABRI%20WD%20Reforma%20Militar%20da%20Russia.pdf>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

PICCOLLI, Larleciante; MACHADO, Lauren; MONTEIRO, Valeska Ferrazza. **A guerra híbrida e o papel da Rússia no Conflito Sírio**. Revista Brasileira de Estudos de Defesa, v. 3, n. 1, p. 189-203, 2016. Disponível em: <https://rbed.abedef.org/rbed/article/view/63960/37927>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PIJL, Kees Van Der. **A Nova Guerra Fria e o prisma de um desastre: Ucrânia e o voo MH17**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2020.

PINTO, Ana Santos. **O Sahel No Contexto Da Segurança Europeia**. Instituto da Defesa Nacional Brief (IDN), maio, 2014. Disponível em: <https://www.idn.gov.pt/pt/publicacoes/idnbrief/Paginas/IDN-Brief-maio-2014.aspx>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PIPES, Richard. **Militarism and the Soviet state**. Daedalus, p. 1-12, 1980. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/20024693?casa_token=n0bqDV9cKuIAAAAA:pNCuECLKX8QpkzdzqEIXTUotD3Hicne5WcbAQJab3yZvevfSdU9ChsRSwRYnF8w7VuNkCGyJIX5hsYF0-SVbWTPmb5iDhdoA0mQQjCnTYvl0lG6yiPEME. Acesso em: 12 jul. 2021.

POMERANZ, Lenina . O objetivo da modernização econômica e a capacidade de inovação da Rússia. In: PINELI ALVES, A. *et al* (Org.). **O renascimento de uma potência?: A Rússia no século XXI**. Brasília: Ipea, 2012. p. 169-206.

_____. Questões em discussão sobre a Rússia de Putin. **Economia Política**, n.7, p. 44-49, out. / nov. 2005. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=105&tp=a>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PONS, Silvio. Império, estado e ideologia na URSS stalinista. **Lua Nova**, São Paulo, n. 75, p. 99-113, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452008000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 jul. 2021.

PUBLICADO VÍDEO DO lançamento de mísseis do sistema russo de Iskander-me na Síria. **Sputnik Brasil**, 26 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://br.sputniknews.com/defesa/2021022617027676-publicado-video-do-lancamento-de-misseis-do-sistema-russo-iskander-m-na-siria/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

PUIG, Juan Carlos. *Doctrinas internacionales y autonomía latinoamericana*. Caracas: Universidad Simón Bolívar, Instituto de Altos Estudios de América Latina, Fundación Bicentenario de Simón Bolívar, 1980.

PUIG, Juan Carlos. *Integración y autonomía de América Latina en las postrimerías del siglo XX. Integración latinoamericana*, v. 11, n. 109, p. 40-62, 1986.

RADIN, Andrew et al. *What Will Russian Military Capabilities Look Like in the Future?* Santa Monica: RAND Corporation, 2019. Disponível em: https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB10038.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

RADVANYI, Jean. Ossétia do Sul, o palco de uma disputa mundial. **Le Monde Diplomatique Brasil**, São Paulo, Edição 14, 4 de set. 2008. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/ossetia-do-sul-o-palco-de-uma-disputa-mundial-2/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

RAMONET, Ignacio. **O Labirinto Caucásico**. Le Monde Diplomatique Brasil, São Paulo, 1 out. 2004. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/o-labirinto-caucasiano/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RANDIG, Rodrigo Wiese. Guerra na Ossétia do Sul: a Geórgia como foco de conflito entre a Rússia e o Ocidente. **Meridiano 47**, v. 9, n. 97, p. 21, 2008. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/3300/2988>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RATZEL, Friedrich. **GEOGRAFIA**. São Paulo; Editora Ática, 1990.

_____. O solo, a sociedade e o Estado. **Revista do departamento de geografia**, v. 2, p. 93-101, 1983. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/download/47081/50802>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RENZ, Bettina. *Why Russia is reviving its conventional military power*. **Parameters**, v. 46, n. 2, p. 23-36, 2016. Disponível em: <http://eprints.nottingham.ac.uk/35963/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÍOS, Xulio. *Chechenia: el desafío de Putin*. **Papeles de cuestiones internacionales**, n. 87, p. 87-96, 2004. Disponível em http://www.igadi.org/artigos/2004/xr_chechenia_el_desafio_de_putin.htm. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROCHA, Douglas de Quadros. **A política externa russa para o Mar Negro: o avanço euro-atlântico e a crise ucraniana de 2014**. 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/196137>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

RODRIGUES, Roberio Paulino. **O colapso da URSS: um estudo das causas**. 2006. 295 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em História Econômica) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2006.

ROSTEC. **ANNUAL REPORT OF THE ROSTEC STATE CORPORATION 2017**. Moscou: ROSTEC, 2018. Disponível em: <https://rostec.ru/upload/iblock/e51/e51272bbcf59ce3ce8320cdabf668a1d.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ANNUAL REPORT OF THE ROSTEC STATE CORPORATION 2019**. Moscou: ROSTEC, 2020. Disponível em: <https://rostec.ru/upload/iblock/baf/baf448d95ffa8611fad46e0df57032df.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021. *About*. Disponível em: <https://ROSTEC.ru/en/about/>. Acesso: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021a. *United Engine Corporation*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/344/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021b. *Russian Helicopters*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/339/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021c. *Concern Radio-Electronic Technologies*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/346/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021d. *Technodinamika*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/139/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021e. *Shvabe*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/345/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021f. *Avtomatika*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/160/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021g. *Ruselectronics*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/159/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021h. *TECMACH*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/347/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021i. *Kalashnikov Concer*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/165/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021j. *High-Precision Weapons*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/142/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021k. *Chemcomposite*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/143/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021l. *National Immunobiological Company JSC*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/4517004/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021m. *Uralvagonzavod Research and Production*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/uralvagonzavod-research-and-production-corporation/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021n. *KAMAZ*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/148/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021o. *AVTOVAZ*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/144/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021p. *VSMPO-AVISMA*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/145/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021q. *Rosoboronexport*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/659/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021r. *About the holding company*. Disponível em: <https://www.rhc.aero/en/structure>. Acesso em: 5 jul. 2021.

ROSTEC. **ROSTEC**, 2021s. *We ensure the technological Independence of Russia*. Disponível em: <https://en.ruselectronics.ru/>. Acesso em: 5 jul. 2021.

ROSTEC. **VSMPO-AVISMA**, 2020. *Key Companies*. Disponível em: <https://rostec.ru/en/about/companies/145/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RUSSELL, Martin. *Russia's Armed Forces: Reforms and Challenges*. **European Parliamentary Research Service**, 2015. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1fcd62c2-bc93-4c45-ad72-b8fd5cfbab/language-en#>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA – *Performance de Armas russas na Síria*. **DEFESANET**, 30 jan. 2018. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/russiadocs/noticia/28314/Russia-%E2%80%93-Performance-de-Armas-russas-na-Siria/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA ANUNCIA que novo míssil hipersônico está operacional. O Globo, 27 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/russia-anuncia-que-novo-missil-hipersonico-esta-operacional-24161217>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA BOMBARDEIA alvos na Síria a partir do mar Cáspio. UOL, 07 de outubro de 2015. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/efe/2015/10/07/russia-usa-misseis-de-cruzeiro-para-bombardear-alvos-do-ei-na-siria.htm>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA DIZ que China se recusa a fornecer peças de aeronaves após sanções. Revista Exame, 10 de março de 2022. Disponível em: <https://exame.com/mundo/russia-diz-que-china-se-recusa-a-fornecer-pecas-de-aeronaves-apos-sancoes/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA LANÇA mísseis a partir do Mar Cáspio contra alvos na Síria. *ÉPOCA* [online], 07 out. 2015. Disponível em <https://epoca.oglobo.globo.com/tempo/filtro/noticia/2015/10/russia-lanca-misseis-partir-do-mar-caspio-contra-alvos-na-siria.html>. Acesso em: 12 jul. 2021

RÚSSIA LIDERA corrida dos mísseis hipersônicos, diz Putin. Folha de São Paulo, São Paulo, 26 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2019/12/russia-lidera-corrida-dos-misseis-hipersonica-diz-putin.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA. *Russian National Security Strategy*. Moscow, 2015a. Disponível em: <https://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Internacional/2016/Russian-National-Security-Strategy-31Dec2015.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RÚSSIA. *The Military Doctrine of the Russian Federation*. Moscow, 2015b. Disponível em: <https://rusemb.org.uk/press/2029>. Acesso em: 12 jul. 2021.

RUTLAND, Peter. *Neoliberalism and the Russian transition*. *Review of International Political Economy*, v. 20, n. 2, p. 332-362, 2013. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09692290.2012.727844>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. *Russian Political Thought*. In: BADIE, Bertrand; BERG- SCHLOSSER, Dirk; MORLINO, Leonardo. *International encyclopedia of political science*. Sage, 2011.

SAINT-PIERRE, Héctor Luis. "Defesa" ou "segurança"? reflexões em torno de conceitos e ideologias. In: MEI, Eduardo; SAINT-PIERRE, Hector Luis. *Paz e Guerra: Defesa e segurança entre as Nações*. São Paulo: Unesp, 2013.

SAKWA, Richard. *Frontline Ukraine: Crisis in the borderlands*. Bloomsbury Publishing, 2014. Disponível em: <https://pt.br1lib.org/book/18078434/34bf53>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. *Privatisation, decentralisation and production adjustment in the Russian defence industry*. *Europe-Asia Studies*, v. 50, n. 2, p. 241-255, 1998. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09668139808412534>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. *The first stage of privatisation of Russian military industry*. *Communist Economies and Economic Transformation*, v. 7, n. 3, p. 353-367, 1995. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14631379508427829>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SANTOS, Milton. *Espaço & Método*. São Paulo: Nobel, 1997.

_____. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2008.

_____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2017.

SANTOS, Rafael Silva dos. *Keynesianismo Militar: A Dinâmica dos Gastos Militares nos Estados Unidos a partir do pós-guerra*. Disponível em: http://www.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=Mjc0NTU=. Acesso em: 12 jul. 2021.

SARAIVA, José Flávio Sombra (Ed.). **Relações internacionais: dois séculos de história. Entre a ordem bipolar e o policentrismo (De 1947 a nossos dias)**. IBRI, 2001. ^[1]_{SEP}

SCHMELEVA, A.; BEZDELOV, S. **Improving the productivity of the Russian aircraft industry**. In: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing, 2020. p. 012035. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1001/1/012035/pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SCHUTTE, Giorgio Romano. Geórgia: a Guerra Fria de volta. **Data Vênia**, São Paulo, n. 24, 2008. Disponível em: http://www.belasartes.br/data_venia/data_venia_24.htm. Acesso em: 12 jul. 2021.

SEGRILLO, Angelo. **De Gorbachev a Putin: A saga da Rússia do socialismo ao capitalismo**. Curitiba: Editora Prismas, 2015.

_____. Ocidentalismo, eslavofilismo e eurasianismo: intelectuais e políticos em busca da identidade russa. In: REIS, Daniel Aarão; ROLLAND, Denis. (Org.). **Intelectuais e modernidades**. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2010.

_____. **O Declínio da União Soviética**. Editora Record, 2000.

SILVA, Alexandre Pereira da. A Rússia avança no Ártico. **Meridiano 47**, v. 15, n. 142, p. 28, 2014. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/1552816444?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SILVA, Antonio Henrique Lucena. A China e o seu processo de modernização militar. **Revista Defesa e Segurança**, v. 2, p. 207-231, 2017. Disponível em <https://revistaeletronica.fab.mil.br/index.php/afa/article/view/20>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SIMÕES, Luiz Felipe. **China X EUA: Saiba o que há por trás da guerra do 5G com a Huawei**. ESTADÃO, São Paulo, 19 de novembro de 2020. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/mercado/huawei-china-eua-guerra-5g>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SIPRI. **SIPRI Arms Transfers Database**. Stockholm: International Peace Research Institute, 2022. Disponível em: <https://sipri.org/databases/armstransfers>. Acesso em: em 12 jul. 2021.

SIPRI. **SIPRI DATA BASES**. Stockholm: International Peace Research Institute, 2019. Disponível em: <https://www.sipri.org/databases>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SIPRI. **SIPRI DATABASE**. Stockholm: International Peace Research Institute, 2021. Disponível em: https://armstrade.sipri.org/armstrade/page/trade_register.php. Acesso em: 12 jul. 2021.

SLOBODA, Pedro Muniz Pinto. **A anexação da Crimeia pela Rússia: uma análise jurídica**. 2014. Disponível em: <http://www.cedin.com.br/wp-content/uploads/2014/05/Artigo-Pedro-Sloboda.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SMITH, Merritt Roe. *Military enterprise and technological change: Perspectives on the American experience*. Cambridge: MIT Press, 1985.

SMITH, Stansfield. Is Russia imperialist? *MRONLINE*, 02 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://mronline.org/2019/01/02/is-russia-imperialist/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SOARES, Adalgisa Bozi. Guerra na Geórgia: marco para o fim da unipolaridade? *Meridiano 47*, v. 9, n. 97, p. 1, 2008. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/3353/3040>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SOUSA, Danilo Rogerio de. **A contenção da Rússia: geopolítica, estaticídio e astropolítica**. 2019. 493f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-08102019-143437/publico/2019_DaniloRogerioDeSousa_VCorr.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

SOUZA, Andrea Luiza Resende de. A Diplomacia das Canhoneiras e o Século XXI: uma revisão conceitual. *Revista de Estudos Estratégicos e Relações Internacionais*, v. 1, n.2, p.63 – 79, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Andrea_Resende2/publication/332069427_A_DIPLOMACIA_DAS_CANHONEIRAS_E_O_SECULO_XXI_UMA_REVISAO_CONCEITUAL/links/5e835c3c4585150839b29744/A-DIPLOMACIA-DAS-CANHONEIRAS-E-O-SECULO-XXI-UMA-REVISAO-CONCEITUAL.pdf#page=64. Acesso em: 12 jul. 2021.

SPYKMAN, Nicholas J. *America's strategy in world politics: the United States and the balance of power*. Abingdon: Routledge, 2017.

STEINBERG, Dmitri. *Trends in Soviet military expenditure*. *Soviet Studies*, v. 42, n. 4, p. 675-699, 1990. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09668139008411896>. Acesso em: 12 jul. 2021.

STONE, David R. *Hammer and Rifle: The Militarization of the Soviet Union, 1926-1933*. Lawrence: University Press of Kansas, 2000.

STRODE, Rebecca V. *Soviet strategic style*. *Comparative Strategy*, v. 3, n. 4, p. 319-339, 1982. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01495938208402646>. Acesso em: 12 jul. 2021.

STUENKEL, Oliver. **O mundo pós-ocidental: potências emergentes e a nova ordem global**. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M. Grande estratégia e modernização Militar da China Contemporânea. Centro de Estudos Estratégicos do Exército: **Análise Estratégica**, v. 12, n. 2, p. 11-26, 2019. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExAE/article/view/2247>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. **Geopolítica: do pensamento clássico aos conflitos contemporâneos**. Curitiba: InterSaberes, 2017.

_____. A Dissuasão Convencional como Estratégia: Rússia, China e Irã Comparados. Centro de Estudos Estratégicos do Exército: **Análise Estratégica**, v. 19, n. 1, p. 7-32, 2021a.

Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExAE/article/view/7730>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. A Dissuasão Convencional, Antiacesso e Negação de Área: Subsídios Para Uma Estratégia Brasileira. Centro de Estudos Estratégicos do Exército: **Análise Estratégica**, v. 21, n. 3, p. 7-31, 2021b. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/CEEEExAE/article/view/8491>. Acesso em: 12 jul. 2021.

THE STATE ARMAMENTO PROGRAMS OF THE RUSSIAN FEDERATIONS: PROBLEMS OF IMPLEMENTATIONS AND POTENCIAL FOR OPTIMISM. Center for Analysis of Strategies and Technologies (CAST). Moscou, 2015. Disponível em: http://www.cast.ru/files/Report_CAST.pdf. Acesso em: 12 jul. 2021.

TIAN, Nan, *et al.* **Trends In World Military Expenditure, 2019**. Estocolmo: SIPRI, 2020.

TIMOFEITCHEV, Aleksêi. A reindustrialização forçada da União Soviética. **RUSSIA BEYOND**, 09 dez. 2016. Disponível em: https://br.rbth.com/arte/historia/2016/12/09/a-reindustrializacao-forcada-da-uniao-sovietica_654681. Acesso em: 12 jul. 2021.

TIRMAN, John. **The Militarization of High Tech**. Pensacola: Ballinger Publishing Company, 1984.

TITÂNIO – BOEING, AIRBUS E EMBRAER EM GUERRA. Defesanet, Brasília, 29 de outubro de 2014. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/bid/noticia/17256/Titanio---Boeing--Airbus-e-Embraer-em-Guerra-/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

TRAKIMAVICIUS, Lukas. *Excellent map that illustrates not only #Russia's anti-access/area denial (A2/AD) capabilities in #Europe, but also highlights the locations of its key airbases, naval ports, etc.* 22 mai. 2018. Twitter: @LukasTraki. Disponível em <https://twitter.com/lukastraki/status/998947628162404353>. Acesso em: 12 jul. 2021.

TRENIN, Dmitri. *The revival of the Russian military*. **Foreign Affairs**, v. 95, n. 3, p. 35-41, 2016. Disponível em: <http://www.boulder-wadg.org/pdfs/TheRevivaloftheRussianMilitary.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

TRENIN, Dmitri. *The revival of the Russian military: How Moscow reloaded*. **Foreign Affairs**, v. 95, p. 23, 2016. Disponível em: https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/fora95§ion=53. Acesso em: em 12 jul. 2021.

TZU, Sun. **A Arte da Guerra**: Os treze capítulos originais. São Paulo: Jardim dos Livros, 2008.

UBIRATAN, Edmundo. Visita à fábrica. **AERO Magazine**, 25 de outubro de 2015. Disponível em: https://aeromagazine.uol.com.br/artigo/visita-fabrica_2361.html. Acesso em: 12 jul. 2021.

UCRÂNIA esgotou seu armamento soviético e agora depende apenas dos aliados. **Estado de Minas**, 10 de junho de 2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2022/06/10/interna_internacional,1372496/

ucrania-esgotou-seu-armamento-sovietico-e-agora-depene-dos-aliados.shtml. Acesso em: 12 de jul. 2021.

UNITED SHIPBUILDING CORPORATION. *About*, 2022. Disponível em: <https://www.aosk.ru/en/about/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

US CONGRESS. *S.1790 - National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2020*. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/1790>. Acesso em: 12 jul. 2021.

VAROL, Tugce. *The Russian foreign energy policy*. Kocani: European Scientific Institute, 2013. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.671.1457&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

VASCONCELLOS, Carlos Alexandre Bastos de. **A atuação geopolítica da Rússia na manutenção do regime bolivariano na Venezuela**. 2020. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7598/1/MO%206238%20-%20F%C3%81BIO%20BARROS.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

VISACRO, Alessandro. **A Guerra na Era da Informação**. São Paulo: Contexto, 2018.

VOURAS, Paul P. *The Soviet Iron and Steel Industry*. *The Social Studies*, v. 46, n. 7, p. 260-263, 1955. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/00220973.1939.11017941>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WALLERSTEIN, Immanuel. Ai dos que crêem no Império. **Le Monde Diplomatique Brasil**, São Paulo, 23 ago. 2008. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/ai-dos-que-creem-no-imperio/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WALTZ, Kenneth N. *Structural realism after the Cold War*. **International security**, v. 25, n. 1, p. 5-41, 2000. Disponível em: https://muse.jhu.edu/article/447711/summary?casa_token=ygUzITgMq-cAAAAA:ofY6r8yeQ0f-IJ4zci0Hm2-GBSZoYDjHkQagTViRezIi65fo3K3qS4Pf90h0rrmsgnfpfBTPYA. Acesso em: 12 jul. 2021.

WALTZ, Kenneth Neal. *Theory of international politics*. Boston: Addison-Wesley Publishing Company, 1979.

WANG, Wan. Impact of western sanctions on Russia in the Ukraine crisis. **J. Pol. & L.**, v. 8, p. 1, 2015. Disponível em: https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/jpola8§ion=20. Acesso em: 12 jul. 2021.

WEICKHARDT, George G. *The Soviet Military-Industrial Complex and Economic Reform*. **Soviet Economy**, v. 2, n. 3, p. 193-220, 1986. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08826994.1986.10641256>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WESTERLUND, Fredrik. *Force or Modernization? In: DENI, John R. (ed.). Current Russian Military Affairs*. Carlisle: Strategic Studies Institute, 2018. Disponível em: <https://publications.armywarcollege.edu/pubs/3545.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WEZEMAN, S. T. *et al. Military Spending and Armaments. In: STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE (SIPRI). SIPRI Yearbook 2007: armaments, disarmament and international security*. Oxford: University Press, 2007, p. 387-417. Cap. 10. Disponível em: <http://books.google.com.br/>. Acesso em: 12 jul. 2021.

_____. *Russia's military spending: Frequently asked questions*. Sipri Commentary/Background, 2020. Disponível em: <https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2020/russias-military-spending-frequently-asked-questions>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WIIRA, Nayara de Oliveira. O processo de privatização e a formação da oligarquia russa no Governo Yeltsin (1991-1999). *Revista Aurora*, v. 14, n. Edição Especial, p. 89-100, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/aurora/article/view/12695>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WOLTER, M. *The Soviet Victory in WWII*. In: *Russian through soviet history*, 7 de março de 2019. Disponível em: <https://russianthroughsoviethistory.home.blog/2019/04/07/the-soviet-victory-in-wwii/> Acesso em: 12 jul. 2021

WORLD BANK. *Labor force*, 2020. France. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN?end=2019&locations=FR&start=1990&view=chart>. Acesso em: 12 jul. 2021.

WORLD BANK. *World Bank Data*. Washington, 2021. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/russian-federation?view=chart>. Acesso em: 12 de jul. 2021.

Anexo A

Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 2009 to 2019

Note: The ‘No. delivered’ and the ‘Year(s) of deliveries’ columns refer to all deliveries since the beginning of the contract. The ‘Comments’ column includes publicly reported information on the value of the deal. Information on the sources and methods used in the collection of the data, and explanations of the conventions, abbreviations and acronyms, can be found at URL <<http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods>>.

Source: SIPRI Arms Transfers Database

Information generated: 30 July 2020

Supplier/ recipient (R)	ordered	No. designation	Weapon description	Year(s) Weapon of order	Year delivery	of delivered	No. Comments
Australia R: India	11	Thornycroft 26m	Patrol craft	(2004)	2006-2011	(11)	For coast guard
Brazil R: 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
Canada R: India	2 (75) 10 (124)	Global Express PT6 PT6 PW100	AGS aircraft Turboprop/turboshaft Turboprop/turboshaft Turboprop/turboshaft	(2011) 2012 (2016) (2016)	2015 2013-2015	2 (75)	Part of \$300 m deal; Global-5000 aircraft modified in Israel to AGS aircraft For 75 PC-7 trainer aircraft from Switzerland For 10 Heron-TP-XP UAV/UCAV from Israel For 56 C295 transport aircraft and 6 C295MPA maritime patrol aircraft from Spain
Denmark R: India	31	Scanter-6000	Air/sea search radar	2017			Scanter-6002 version; incl production in India; delivery planned by 2026
France R: India	(22250)	MILAN	Anti-tank missile	(1979)	1984-2019	(22250)	MILAN-2 and MILAN-2T version; ordered from French-FRG company; most produced in India; incl for BMP-2 IFV

	6	12PA6	Diesel engine	(1999)	2010-2012	6	For 3 Shivalik (Projekt-17) frigates produced in India; PA-6-STC version
	6	12PA6	Diesel engine	(2004)	2007-2009	6	For 3 Shardul landing ships produced in India; 20PA-6B and 12PA-6 versions
	6	20PA6	Diesel engine	(2004)	2008-2013	6	For 3 Sankalp OPV produced in India
	6	Scorpene	Submarine	2005	2017-2019	2	INR207-237 b (\$3.6-4.5 b) 'Project-75' programme; Indian designation Kalvari; delivery planned 2017-2021/2022 (delayed from 2012-2017)
	8	20PA6	Diesel engine	(2006)	2013-2014	8	For 4 Saryu OPV produced in India
	19	GS-100	Air search radar	2009	2010-2016	(19)	Incl 13 produced in India
	10	SA-315B Lama	Light helicopter	(2009)	2009-2010	(10)	Cheetal version
	(49)	Mirage-2000-5	FGA aircraft	2011	2015-2019	(16)	INR109-175 b deal (\$2.3-2.6 b; offsets \$593 m); Indian Mirage-2000H rebuilt to Mirage-2000-5; incl 2 produced in France and rest in India; delivery planned 2015-2023
	20	SA-315B Lama	Light helicopter	2013	2015-2016	(20)	INR3 b (\$48 m) deal; Cheetal version; produced in India
	36	Rafale	FGA aircraft	2017	2019	(4)	EUR7.8 b deal (incl EUR5.2 b for aircraft and EUR710 m for armament; 50% offsets incl 20% as production of components in India; incl EUR1.8 b for spare parts and EUR710 m for weapons); incl 28 Rafale-B and 8 Rafale-C versions; delivery planned 2019-2022
	8	SA-316B Alouette-3	Light helicopter	2017	2019	(2)	INR3.2 b deal; Chetak version produced in India; delivery planned 2019-2020
	16	12PA6	Diesel engine	(2003)	2014-2017	12	For 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India
	36	SM-39 Exocet	Anti-ship missile	2005	2017-2019	(15)	Possibly \$150 m deal; SM-39 Block-2 version; for Scorpene submarines
	493	MICA	BVRAAM	2012	2014-2019	(493)	EUR950 m deal (offsets 30%); MICA-EM and MICA-IR versions; for Mirage-2000-5 combat aircraft
	(14)	Sherpa	APV	(2012)	2013-2017	(14)	Designation uncertain
	(358)	Ardiden-1	Turboshaft	(2016)			For LCH combat helicopter produced in India; produced in India as Shakti
		Meteor	BVRAAM	(2016)			Part of EUR710 m deal; for Rafale combat aircraft; delivery planned from 2020
		MICA	BVRAAM	(2016)			Part of EUR710 m deal; for Rafale combat aircraft
		Storm Shadow/SCALP	ASM	2016			Part of EUR710 m deal; SCALP version; for Rafale combat aircraft
Germany							
R: India	(22250)	MILAN	Anti-tank missile	(1979)	1984-2019	(22250)	MILAN-2 and MILAN-2T version; ordered from French-FRG company; most produced in India; incl for BMP-2 IFV
	(56)	Do-228MP	MP aircraft	1983	1986-2011	(56)	Incl some 30-36 for coast guard
	12	Do-228	Light transport ac	(2007)	2009-2010	(12)	
	14	Do-228MP	MP aircraft	(2012)	2013-2016	(14)	\$280 m deal; incl for coast guard

	12 (16)	MTU-8000 ACTAS	Diesel engine ASW sonar	2012 (2014)	2015-2017 2019	12 (4)	For 6 Samarth OPV produced in India For modernization of 3 Delhi (Project-15) destroyers and 3 Talwar (Project-11356) frigates and for 3 Kolkata (Project-15A) destroyers and 3 Shivalik (Project-17) and 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India; incl production of 10 in India
	14 12 14	Do-228 Do-228MP RK-280	Light transport ac MP aircraft Diesel engine	(2015) (2016) 2016	2015-2017 2019	(14) (4)	Produced in India MAN-12V28/33 version; for 7 Project-17A (Nilgiri) frigates produced in India
	(155) 24 6 2 2 (4) 10 (100)	MTU-838 MAN V6 MTU-8000 MAN-8L-48 MAN-8L-48 BR-710 MTU-8000 MTU-881	Diesel engine Diesel engine Diesel engine Diesel engine Diesel engine Turbofan Diesel engine Diesel engine	(2000) 2005 2006 2009 2009 (2011) (2016) 2017	2004-2014 2017-2019 2010-2013 2011 2011 2015 2018-2019	(155) 8 6 2 2 (4) (50)	For 124 Arjun tanks produced in India (incl spare engines) For 6 Scorpene submarines from France MTU-20V-8000 version; for 3 Vishwast OPV produced in India For 1 Deepak support ships from Italy For 1 Deepak support ship from Italy For 2 Global-5000 AGS aircraft from Canada and Israel For 5 Samarth OPV produced in India For 100 K-9 self-propelled guns from South Korea
Israel R: India	18 (750)	SPYDER-MR Barak-8	SAM system SAM	2008 2009	2015-2017 2016-2019	(18) (400)	\$1 b 'LLQRM' programme 'MR-SAM' programme; incl for 7 Kolkata (Project-15A) destroyers and 1 Vikramaditya (Gorshkov) aircraft carrier; Indian designation Barak-2MR
	(1000)	Barak-8ER	SAM	2009			Part of USD1.6 b 'MR-SAM' programme; Indian designation Barak-2LR
	(5)	Barak-LR	SAM system	(2009)			INR170 b (\$2.5 b) deal; incl production in India; Indian designation MR-SAM
	(23) (300)	EL/M-2084 Barak-8ER	Air search radar SAM	2009 (2019)	2011-2015	(23)	Indian designation Arudhra For 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India; incl production in India; selected but not yet ordered by end-2019
	4	Barak-8 VLS	Naval SAM system	(2019)			Incl production in India; for 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India; selected but not yet ordered by end-2019
	3 (25)	EL/M-2238 STAR EL/M-2022	Air search radar MP aircraft radar	(1999) (2000)	2010-2012 2001-2011	3 (25)	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India For 25 Do-228MP MP aircraft from FRG; fitted up to 4 years after aircraft delivered
	3	EL/M-2075 Phalcon	AEW&C system	2004	2009-2011	3	Part of \$1.1 b deal (incl \$350 m advance payment); for 3 A-50EhI AEW&C aircraft from Uzbekistan (ordered via Russia and fitted with AEW&C system in Israel)
	(8) 20	Litening Derby	Aircraft EO system BVRAAM	2004 2005	2007-2009 2008-2011	(8) (20)	\$137 m deal; Litening-3 version; for Su-30 combat aircraft \$25 m deal; for modernized Sea Harrier combat aircraft

(9)	EL/M-2032	Combat ac radar	2005	2008-2011	(9)	Part INR4.8-6.4 b (\$110-137 m) deal; for modernization of 9 Sea Harrier combat aircraft
3	EL/M-2248 MF-STAR	Multifuntion radar	2006	2014-2016	3	\$200 m deal; for 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India
3	Barak-1 VLS	Naval SAM system	(2007)	2010-2012	3	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India
(20)	EL/M-2032	Combat ac radar	(2007)	2016-2019	(13)	For 20 Tejas (LCA) Mk-1 combat aircraft produced in India
1	EL/M-2070	AGS radar	(2007)	2009	1	For RISAT-2 reconnaissance satellite produced in India
6	EL/M-2221 STGR	Fire control radar	(2007)	2010-2012	6	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; for use with Barak-1 SAM system
..	Litening	Aircraft EO system	2007			Litening-4I version; for Tejas (LCA) combat aircraft
(750)	Derby	BVRAAM	(2008)	2015-2017	(750)	For SPYDER SAM systems
(750)	Python-5	BVRAAM	2008	2015-2017	(750)	For SPYDER SAM system; possibly incl production of components in India
(100)	SPICE	Guided bomb	(2008)	2009	(100)	
5	Barak-8 VLS	Naval SAM system	(2009)	2014-2016	3	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers and 1 Vikrant (IAC) aircraft carrier produced in India and for modernization of 1 Vikramaditya (Gorshkov) aircraft carrier
(2)	EL/M-2083 APR	Air search radar	2009	2012	(2)	\$57 m deal; for use on aerostat for coastal surveillance; bought in reaction to 2008 terrorist attack in Mumbai
6	EL/M-2221 STGR	Fire control radar	(2009)	2014-2016	6	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India
(250)	Griffin	Guided bomb	2009	2012-2013	(250)	
(50)	Harop	Loitering munition	(2009)	2013-2014	(50)	\$100 m deal
(16)	Heron	UAV	(2009)	2012-2013	(16)	INR11.2 b (\$239 m) deal
(30)	AGM-142A/Popeye-1	ASM	(2010)	2013-2014	(30)	\$60 m deal; Indian designation Crystal Maze
(4)	EL/M-2221 STGR	Fire control radar	(2010)	2014-2017	3	For 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India
2	Heron	MP UAV	2010	2011	(2)	Part of INR7 b (\$152 m) deal
2	Searcher	UAV	(2010)	2011	(2)	Searcher-2 version
2	MARS2	AGS/SIGINT system	2011	2015	2	For 2 Global-5000 AGS aircraft from Canada; designation uncertain
(60)	EL/M-2052	Combat ac radar	2012			For modernization of 60 Jaguar combat aircraft
500	NG-LGB	Guided bomb	2012	2014-2015	(500)	\$100 m deal; designation uncertain
4	EL/M-2248 MF-STAR	Multifuntion radar	(2013)			For 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India
(8)	EL/M-2221 STGR	Fire control radar	(2014)			For 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India
1	EL/M-2248 MF-STAR	Multifuntion radar	(2015)			For 1 Vikrant aircraft carrier produced in India
(10)	EL/M-20600	AGS radar	(2016)	2018-2019	(10)	Recipient possibly India; EL/M-2060P version
4	EL/M-2083 APR	Air search radar	(2016)	2019	(1)	
10	Heron-TP	Armed UAV	(2016)			\$400 m deal; Heron-TP-XP version; status uncertain
131	Barak-1	SAM	(2017)			INR4.6 b (\$72 m) deal; selected but not yet ordered by end-2019
	Barak-8	SAM	(2017)			Incl production in India; for Barak-LR SAM (MR-SAM) system; Indian designation Barak-2MR
(36)	Litening	Aircraft EO system	(2017)			Litening-4I version; for Rafale combat aircraft
2	EL/M-2075 Phalcon	AEW&C system	(2018)			For 2 A-50EhI AEW&C aircraft from Russia; selected but not yet ordered by end-2019

	(100) 260	SPICE Spike-MR/LR	Guided bomb Anti-tank missile	2019 2019	2019	(100)	INR3 b (\$43 m) deal; SPICE-2000 version Spike-LR version; deal incl 12 launchers
Italy							
R: India	6	TMX	Fire control radar	(2001)	2010-2012	6	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; Indian designation Shikari
	4	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2003)	2014-2017	3	For 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India
	4	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2006)	2013-2014	4	For 4 Saryu OPV produced in India; probably produced in India
	3	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2009)	2014-2016	3	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India
	(4)	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2010)			For 1 Vikrant (IAC or Project-71) aircraft carrier produced in India
	5	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2011)			For 5 Shachi (Project-21) OPV produced in India
	3	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2001)	2010-2012	3	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India
	1	Deepak	Support ship	2008	2011	1	EUR139 m or EUR200 m deal
	1	Deepak	Support ship	2009	2011	1	
	1	RAN-40L	Air search radar	(2011)			For Vikrant (IAC or Project-71) aircraft carrier produced in India
	13	127/64LW	Naval gun	(2015)			For 7 Shivalik frigates and 6 Delhi destroyers produced in India; status uncertain after India blacklist producer
Kyrgyzstan							
R: India	(14)	SET-65 Yenot-2	ASW torpedo	(2011)	2015-2017	(14)	Possibly assembled or produced in India
Netherlands							
R: India	(12)	ZW-06	Sea search radar	(1989)	1997-2012	(12)	For modernization of 1 Viraat aircraft carrier and for 3 Delhi (Project-15) destroyers and 3 Brahmaputra (Project-16A) and 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; Indian designation Rashmi
	7	LW-08	Air search radar	(2006)	2014-2016	3	For 3 Kolkata (Project-15A) and 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India; Indian designation RAWL-02 Mk-3
	3	LW-08	Air search radar	2008	2009-2010	(3)	For modernization of 3 Godavari (Project-16) frigates; Indian designation RAWL-02 Mk-3
Norway							
R: India		NASAMS-2	SAM system	(2019)			\$1 b deal; selected 2018 but not yet ordered by end-2019
Poland							
R: India	(8)	WZT-3M	ARV	(2012)	2013	(8)	
Russia							
R: India	(25000)	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	(1988)	1992-2016	(25000)	For BMP-2 IFV; ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union; incl 9M113M version from 2003
	8	A-215 Grad-M 122mm	Naval MRL	(1992)	1997-2009	8	For 4 Magar and Shardul landing ships produced in India

9	Garpun/Plank Shave	Air search radar	(1998)	2000-2016	9	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers and 3 Brahmaputra (Project-16A) and 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; for use with SS-N-25 missiles; Indian designation Aparna
(400)	PJ-10 BrahMos	Anti-ship MI/SSM	(1998)	2006-2019	(185)	Officially joint venture for development but mainly using Russian technology from Yakhont (SS-N-26) anti-ship missile; incl for NGMMCB coast defence systems
(426)	PJ-10 BrahMos	SSM	1998	2006-2019	(310)	Officially joint venture for development but mainly using Russian technology from Yakhont (SS-N-26) anti-ship missile
140	Su-30MK	FGA aircraft	(2001)	2005-2019	(132)	\$3-5.4 b deal; Su-30 MKI version; produced in India; delivery planned by 2020
6	RBU-6000	ASW MRL	(2003)	2014-2016	6	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India
8	RBU-6000	ASW MRL	(2003)	2014-2017	6	For 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India
300	T-90S	Tank	2006	2009-2018	(300)	
(14)	BM-9A52 Smerch	Self-propelled MRL	2007	2009	14	Incl production of components in india
(63)	MiG-29SMT/Fulcrum-F	FGA aircraft	2008	2012-2019	(26)	\$850-965 m deal; Indian MiG-29 rebuilt to MiG-29UPG (MiG-29SMT)
(300)	YaMZ-238	Diesel engine	(2009)	2011-2013	(300)	For 300 Casspir-6 APC (MPV) from South Africa
(216)	PJ-10 BrahMos-A	ASM	(2012)			Officially joint venture for development but mainly using Russian technology from Yakhont (SS-N-26) anti-ship missile; for Su-30 combat aircraft; deliver planned from 2020
25000	9M119 Svir/AT-11	Anti-tank missile	2013	2014-2019	(7500)	INR30 b (\$474 m) deal; for T-90 and possibly T-72 tanks; incl 15000 produced in India; planned from 2006 but delayed several years due to problems with production in India; Indian designation Invar
236	T-90S	Tank	(2013)			INR60 b deal; produced in India
149	BMP-2	IFV	(2017)			INR9.2 b (\$141 m) deal; selected 2015 but not yet ordered by end-2019
(200)	Ka-226T Sergei	Light helicopter	(2017)			'RSH' (ex-'LUH') programme; incl 140 produced in India; selected but contract not yet signed by end-2019
4	Talwar	Frigate	2018			Incl 2 produced in India; delivery planned 2023-2026
4331	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	2019			INR8.3 b deal; Konkurs-M version; produced in India
5175	Igla-S/SA-24	Portable SAM	(2019)			\$1.5 b (INR108 b) or INR270 b 'VSHORAD' programme; incl assembly and production in India; selected 2018 but possibly not yet ordered by end-2019
464	T-90S	Tank	2019			INR200b (\$2.8 b) deal (incl up to 80% produced in India); delivery planned by 2024
(4000)	R-73/AA-11	SRAAM	(1996)	1997-2015	(4000)	
3	Fregat/Top Plate	Air search radar	(1999)	2010-2012	3	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India
12	MR-90/Front Dome	Fire control radar	(1999)	2010-2012	12	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India
6	RBU-6000	ASW MRL	1999	2010-2012	6	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India
(30)	Kh-35 Uran/SS-N-25	Anti-ship missile	(2001)	2008-2009	(30)	For Il-38SD ASW aircraft; status uncertain
12	AK-630 30mm	Naval gun	(2003)	2014-2016	12	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India

8	AK-630 30mm	Naval gun	(2003)	2014-2017	6	For 4 Kamorta (Project-28) frigates produced in India \$2.3 b deal (originally \$625-750 m deal but increased); second-hand but rebuilt to conventional take off/landing (CTOL) carrier; Indian designation Vikramaditya; delivery delayed from 2008 to 2013
1	Gorshkov	Aircraft carrier	2004	2013	1	
1	Project-971I/Akula	Nuclear submarine	(2004)	2012	1	\$650 m 10-year lease; Indian designation Chakra
(12)	PS-90A	Turbofan	2004	2009-2011	(12)	For 3 A-50EhI AEW&C aircraft from Uzbekistan
(28)	2S6M Tunguska	Mobile AD system	(2005)	2008-2009	(28)	\$400 m deal
(300)	9M311/SA-19	SAM	(2005)	2012-2013	(300)	9M311 (SA-N-11) version; for Kashtan CIWS on 3 Talwar (Project-1135) frigates
(450)	9M311/SA-19	SAM	(2005)	2008-2009	(450)	For 2S6 AD systems
2	Il-38	ASW aircraft	2005	2010	2	Second-hand but modernized to Il-38SD version before delivery
16	MiG-29SMT/Fulcrum-F	FGA aircraft	2005	2010-2011	(16)	\$252-740 m deal; MiG-29K version; incl 4 MiG-29KUB; for use on Gorshkov (Vikramaditya) aircraft carrier
28	3M-54 Klub/SS-N-27	Anti-ship MI/SSM	2006	2008-2009	(28)	INR8.44 b (\$182 m) deal; 3M14 land-attack version; for modernized Project-877 submarines
(100)	9M317/SA-17 Grizzly	SAM	(2006)	2012-2013	(100)	9M317 (SA-N-12) version; for Talwar frigates
16	AK-630 30mm	Naval gun	(2006)	2012-2014	(16)	For 4 Saryu OPV produced in India and 2 Deepak support ships from Italy
40	RVV-AE/AA-12 Adder	BVRAAM	2006	2012	(40)	\$22 m deal; for MiG-29K combat aircraft
3	Talwar	Frigate	2006	2012-2013	3	INS55 b (\$1.2-1.9 b) deal; ordered due to problems with Indian production of major warships
40	Su-30MK	FGA aircraft	2007	2009-2012	(40)	\$1.5-1.6 b deal; Su-30MKI version; incl 20 assembled from kits in India
347	T-90S	Tank	2007	2008-2012	(347)	INR49 b (\$1.2 b) deal; incl 223 assembled in India
(250)	Igla-S/SA-24	Portable SAM	2008	2008-2012	(250)	\$26 m deal
80	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	2008	2011-2013	(80)	\$1.3 b deal (offsets \$504 m); Mi-17V-5 armed version
5	Ka-31	AEW helicopter	(2009)	2013	5	INR9.5 b (\$198 m) deal
29	MiG-29SMT/Fulcrum-F	FGA aircraft	2010	2012-2016	29	\$1.2-1.5 b deal; incl 25 MiG-29K and 4 MiG-29KUB version; for use on aircraft carrier
10	AK-630 30mm	Naval gun	(2011)			For 5 Shachi (Project-21) OPV produced in India
(100)	KAB-500/1500	Guided Bomb	(2011)	2013-2014	(100)	Probably KAB-500 version
(50)	Kh-35 Uran/SS-N-25	Anti-ship missile	(2011)	2012	(50)	For MiG-29K and/or Tu-22M3 combat aircraft; Kh-35A (AS-20) version
(500)	RVV-AE/AA-12 Adder	BVRAAM	(2011)	2012-2013	(500)	Probably \$463 m deal
10000	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	2012	2013-2017	(10000)	INR12 b (\$225 m) deal
(740)	AL-31	Turbofan	2012	2013-2019	(480)	For modernization of Su-30MKI combat aircraft and spare engines; delivery planned 2013-2022
42	Su-30MK	FGA aircraft	2012	2013-2017	(42)	\$1.6 b deal; assembled in India from kits; Su-30MKI version
16	AK-630 30mm	Naval gun	(2013)			For 4 Project-15B (Visakhapatnam) destroyers produced in India
68	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(2013)	2014-2016	(68)	\$1.5 b deal; Mi-17-V5 version; incl 9 for coast guard
(250)	YaMZ-238	Diesel engine	2016	2017-2019	(172)	For 250 Casspir-6 (MPV) APC from South Africa

	(650)	48N6/SA-10	SAM	(2017)			Part of INR390 b (\$5 b) for S-400 SAM systems
	(20)	S-400/SA-21	SAM system	2018			INR390 b (\$5.4 b) deal; delivery planned 2020-2025
	(500)	9M114 Shturm/AT-6	Anti-tank missile	2019	2019	(500)	INR2 b (\$29 m) deal; for Mi-35 helicopters
	(2)	A-50EhI	AEW&C aircraft	(2019)			Fitted with Israeli Phalcon AEW system in Israel; selected but contract not yet signed by end-2019
	(6)	Ka-31	AEW helicopter	(2019)			Selected 2019 but not yet ordered by end-2019
	1	Project-971I/Akula	Nuclear submarine	2019			\$3 b deal; lease; delivery planned 2022-2025
	(300)	R-27/AA-10	BVRAAM	2019			R-27R1, R-27ER1, R-27T1 and R-27ET1 versions; for Su-30MKI and MiG-29M combat aircraft
	(300)	R-73/AA-11	SRAAM	2019			For modernized MiG-21 combat aircraft
	(400)	RVV-AE/AA-12 Adder	BVRAAM	2019			For modernized MiG-21 combat aircraft
<hr/>							
South Africa							
R: India	(300)	Casspir-6	APC	(2009)	2011-2013	(300)	MPV-I version; incl production of components and final assembly in India
	250	Casspir-6	APC	2016	2017-2019	(172)	MPV-I version; incl production of components and final assembly in India
<hr/>							
South Korea							
R: India	100	K-9 Thunder 155mm	Self-propelled gun	2017	2018-2019	(50)	INR42 b (\$646-700 m) deal (incl production in India); K-9 Vajra-T version; probably option on 50 more; delivery planned 2018-2020
<hr/>							
Spain							
R: India	56	C-295	Transport aircraft	(2016)			'Medium Tactical Aircraft' (MTA) or 'Light Tactical Transport Procurement' (LTTP) programme (incl 40 assembled or produced in India); C295W version; selected 2015 but not yet ordered by end-2019
	6	C-295MPA	MP aircraft	(2017)			For coast guard; produced in India; selected 2017 but not yet ordered by end-2019
<hr/>							
Switzerland							
R: India	75	PC-7 Turbo Trainer	Trainer aircraft	2012	2013-2015	(75)	PC-7 Mk-2 version; incl assembly from kits in India
<hr/>							
Ukraine							
R: India	12	DT-59	Gas turbine	(2003)	2014-2016	12	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers produced in India
	6	DS-71	Gas turbine	2006	2012-2013	6	Part of probably \$30 m deal; for 3 Talwar frigates from Russia
	6	DT-59	Gas turbine	2006	2012-2013	6	Part of probably \$30 m deal; for 3 Talwar frigates from Russia
	(208)	AI-20	Turboprop	2009	2011-2018	(110)	AI-20D-5M version for modernization of 104 An-32 transport aircraft to An-32RE version
	(360)	R-27/AA-10	BVRAAM	2012	2013	(360)	\$246 m deal
	16	DT-59	Gas turbine	2013			For 4 Visakhapatnam (Project-15B) destroyers produced in India
	8	DS-71	Gas turbine	(2018)			For 4 Talwar (Project-11356) frigates from Russia

	8	DT-59	Gas turbine	(2018)			For 4 Talwar (Project-11356) frigates from Russia
United Kingdom							
R: India	66	Hawk-100	Trainer/combat ac	2004	2007-2012	(66)	GBP1.1 b (\$2 b) 'Advanced Jet Trainer' (AJT) programme (incl \$1.6 b for aircraft); incl 8 assembled and 42 produced in India; Hawk-132 version
	20	Jaguar-S	FGA aircraft	2006	2007-2009	(20)	Jaguar International-IS version; Indian designation Shamsher
	57	Hawk-100	Trainer/combat ac	2010	2013-2016	(57)	GBP700-735 m (\$1.1 b) deal; Hawk-132 version
	(384)	ASRAAM	BVRAAM/SRAAM	2014	2017	(384)	GBP250 m deal (30% offsets incl production of components in India); Indian designation NGCCM
	145	UFH/M-777 155mm	Towed gun	2016	2018-2019	(18)	\$736 m deal; ordered via USA from US production line; incl 120 assembled in India; delivery planned 2018-2021
United States							
R: India	4	LM-2500	Gas turbine	(2003)			For 1 Vikrant (IAC or Project-71) aircraft carrier produced in India; from Italian production line
	14	LM-2500	Gas turbine	(2017)			For 7 Project-17A (Nilgiri) frigates produced in India; possibly from Italian production line
	(112)	TPE-331	Turboprop	1983	1986-2011	(112)	For 56 Do-228 MP aircraft from FRG; incl production in India
	8	P-8A Poseidon	ASW aircraft	2009	2012-2015	8	\$2 b deal (offsets 30% incl production of components in India); P-8I version
	(28)	TPE-331	Turboprop	(2012)	2013-2016	(28)	For 14 Do-228MP MP aircraft from FRG
	6	C-130J-30 Hercules	Transport aircraft	2013	2017	6	Probably \$1.1 b deal (30% offsets including production in India of components for all future C-130J); for special forces
	22	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	2015	2019	12	\$1.2-1.4 b deal (incl production of components in India; part of \$2.4 b deal); delivery planned 2019-2020
	(68)	TPE-331	Turboprop	(2015)			For 68 HTT-40 trainer aircraft produced in India; incl production in India
	4	P-8A Poseidon	ASW aircraft	2016			\$1 b deal; delivery planned 2020-2021
	6	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	(2017)			\$800 m deal; incl production of components in India; selected 2017 but not yet ordered end-2019
	6	LM-2500	Gas turbine	(1999)	2010-2012	6	For 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; possibly from Italian production line
	24	F404	Turbofan	2007	2016-2019	(13)	\$100 m deal; F404-IN20 version for 20 Tejas Mk-1 (LCA) combat aircraft produced in India
	(4)	AE-3007	Turbofan	2008	2017-2019	4	For 2 ERJ-145 transport aircraft from Brazil modified in India to AEW&C aircraft
	6	C-130J-30 Hercules	Transport aircraft	2008	2010-2011	6	\$962 m deal (incl \$596 m for aircraft and rest for special equipment; 30% offsets incl production in India of components for all future C-130J); for special forces
	512	CBU-97 SFW	Guided bomb	2010	2013-2017	(512)	\$258-311 m deal; CBU-105 version

(20)	RGM-84L Harpoon-2	Anti-ship MI/SSM	2010	2013	(20)	\$170 m deal; AGM-84L version for Jaguar combat aircraft	
10	C-17A Globemaster-3	Heavy transport ac	2011	2013-2014	10	\$4.1 b deal (offsets \$1.1 b)	
(32)	Mk-54 MAKO	ASW torpedo	(2011)	2013-2016	(32)	\$86 m deal; for P-8I ASW aircraft	
99	F414	Turbofan	(2012)			\$800-900 m deal (incl 81 produced in India); for Tejas Mk-1A (LCA) combat aircraft produced in India; most assembled in India; selected but not yet ordered by end-2019	
(21)	RGM-84L Harpoon-2	Anti-ship MI/SSM	2012	2014	21	\$200 m deal; AGM-84L version for P-8I ASW aircraft	
(245)	FIM-92 Stinger	Portable SAM	(2013)	2019	(100)	FIM-92 Block-1 version for AH-64 combat helicopters	
(542)	AGM-114K HELLFIRE	Anti-tank missile	2015	2019	(200)	AGM-114R-3 version; for AH-64 combat helicopters	
(812)	AGM-114L HELLFIRE	Anti-tank missile	2015	2019	(500)	AGM-114L-3 version; for AH-64 combat helicopters	
15	CH-47F Chinook	Transport helicopter	2015	2019	(10)	\$1 b deal (part of \$2.4 b deal); CH-47F(I) version; delivery planned 2019-2023	
(6)	T-700	Turboshaft	(2015)	2019	(3)	Spares for AH-64 combat helicopters	
12	APG-78 Longbow	Combat heli radar	2016	2019	(4)	For AH-64E combat helicopters	
12	RGM-84L Harpoon-2	Anti-ship MI/SSM	2016	2018	12	Part of £82 m deal; UGM-84L version for Type-209 submarines	
(24)	TPE-331	Turboprop	(2016)	2019	(8)	For 12 Do-228 MP aircraft from FRG	
1	C-17A Globemaster-3	Heavy transport ac	2017	2019	1	\$262 m deal	
1	C-130J-30 Hercules	Transport aircraft	(2018)	2019	1		
	AIM-120D AMRAAM	BVRAAM	(2019)			For NASAMS SAM systems from Norway	
24	MH-60R Seahawk	ASW helicopter	(2019)			\$2.6 b 'N-MRH' programme; selected 2019 but not yet ordered by end-2020	
	MPQ-64 Sentinel	Air search radar	(2019)			For use with NASAMS SAM system from Norway	
6	P-8A Poseidon	ASW aircraft	(2019)			Selected but contract not yet signed by end-20219	
<hr/>							
Uzbekistan							
R: India	3	A-50EhI	AEW&C aircraft	2004	2009-2011	3	Part of \$1.1 b deal (incl \$350 m advance payment); ordered via Israel and Russia; fitted with Israeli Phalcon AEW system in Israel

Fonte: SIPRI (2020)

Anexo B

Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 2009 to 2019

Note: The ‘No. delivered’ and the ‘Year(s) of deliveries’ columns refer to all deliveries since the beginning of the contract. The ‘Comments’ column includes publicly reported information on the value of the deal. Information on the sources and methods used in the collection of the data, and explanations of the conventions, abbreviations and acronyms, can be found at URL <<http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods>>.

Source: SIPRI Arms Transfers Database

Information generated: 30 July 2020

Supplier/ recipient (R)	ordered	No. designation	Weapon description	Year(s) Weapon of order	Year delivery	of delivered	No. Comments
Austria							
R: Saudi Arabia	(50)	MMV	APC	2014	2015-2016	(50)	
	(37)	M12 120mm	Mortar	(2008)	2010	37	
Belgium							
R: Saudi Arabia	84	LCTS 90mm	Tank turret	(2009)	2011-2014	(84)	For 84 Piranha (LAV-90 or LAV-AG) AFSV from Canada
	119	Cockerill-3105 105mm	Tank turret	2014	2019	(25)	Part of EUR3.2 b deal; for 119 LAV-700 FSV AFSV from Canada
	(119)	MCT	IFV turret	2014	2019	(25)	Part of EUR3.2 b deal; for 119 LAV-700 IFV from Canada
Bulgaria							
R: Saudi Arabia	(2200)	9M111 Fagot/AT-4	Anti-tank missile	2015	2015-2017	(2200)	Possibly second-hand; probably for Saudi aid to Syrian rebels or Yemen
	24	BTR-60P	APC	2016	2016-2017	24	Second-hand; designation uncertain (reported as 'BTR'); probably to be used by Saudi Arabia as aid to Syrian rebels or Yemen
Canada							
R: Saudi Arabia	(132)	Piranha	APC	(2006)	2006-2009	(132)	Incl LAV-25 IFV and LAV-AG FSV version; for National Guard
	724	Piranha	APC	2009	2011-2015	(724)	\$2.2 b deal (part of \$5.8 b deal); sold via USA; LAV version; incl LAV-25 IFV, LAV-AG FSV, LAV-AT anti-tank, 120mm mortar carrier, ARV, command post and ambulance versions; for National Guard

	155	Piranha	APC	2011	2015	(155)	\$264 m deal; incl 82 for National Guard; incl 17 APC, 28 anti-tank, 29 command post, 5 ARV, 3 ALV, 1 AEW, 6 mortar carrier and 6 ambulance version
	(55)	PT6	Turboprop/turboshaft	2012	2014-2016	(55)	For 55 PC-21 trainer aircraft from Switzerland
	(70)	Gurkha	APV	2013	2014-2016	(70)	Incl for border guard and police
	385	LAV-700	APC	2014	2018-2019	(180)	Part of CAD14 b (\$10-11) b deal; incl ambulance, ARV, command post and VIP transport versions; delivery planned 2018-2023
	119	LAV-700 AT	Tank destroyer	2014	2019	(25)	Part of CAD14 b (\$10-11) b deal
	119	LAV-700 FSV	AFSV	2014	2019	(25)	Part of CAD14 b (\$10-11) b deal
	119	LAV-700 IFV	IFV	2014	2019	(25)	Part of CAD14 b (\$10-11) b deal
	(8)	PW100	Turboprop/turboshaft	2015	2015-2018	8	For 2 C295W transport and 2 C-295W maritime patrol aircraft from Spain
	(89)	Gurkha	APV	(2016)	2017-2018	(89)	Probably incl for border guard and police
<hr/>							
China							
R: Saudi Arabia	(54)	PLZ-45 155mm	Self-propelled gun	(2007)	2008-2009	(54)	
	(5)	CH-4	Armed UAV	(2014)	2015	(5)	
	(15)	Wing Loong-1	Armed UAV	(2014)	2015-2017	(15)	
	(50)	Wing Loong-2	Armed UAV	2017	2017-2019	(25)	
<hr/>							
Finland							
R: Saudi Arabia	36	NEMO 120mm	Mortar turret	(2011)	2012-2015	(36)	EUR100 m deal; for 36 Piranha (LAV-2) mortar carriers from Canada;
<hr/>							
France							
R: Saudi Arabia	39	HSI-32	Patrol craft	2018	2019	3	Incl production of 18 in Saudi Arabia
	(6)	AS565M Panther	Helicopter	(2006)	2010-2011	(6)	
	(80)	CAESAR 155mm	Self-propelled gun	2006	2010-2011	(80)	For National Guard
	(1000)	Mistral	Portable SAM	2006	2007-2010	(1000)	EUR500 m deal; for National Guard
	(25)	2R2M 120MM	Mortar	2007	2009-2010	(25)	For M-113 mortar carrier; for National Guard
	(60)	Damocles	Aircraft EO system	(2007)	2009-2017	(60)	For Tornado and Typhoon combat aircraft; possibly incl assembly or production of components in Saudi Arabia
	20	CAESAR 155mm	Self-propelled gun	(2009)	2011	(20)	For National Guard
	(73)	Aravis	APC	2011	2013-2015	(73)	For National Guard
	(1000)	BONUS-2	Guided shell	(2011)	2012-2013	(1000)	
	32	CAESAR 155mm	Self-propelled gun	2011	2013-2015	(32)	EUR169 m deal; assembled from kits in Saudi Arabia
	(20)	Ground Master-60	Air search radar	2011	2013-2015	(20)	Part of IMGP command/control systems for use with MPCV SAM system
	(800)	Mistral	Portable SAM	2011	2013-2015	(800)	Mistral-2 version for MPCV SAM systems
	(49)	MPCV	Mobile AD system	2011	2013-2015	(49)	For National Guard
	191	Aravis	APC	2012	2015-2016	(191)	For National Guard
	(500)	ARIVE	APC	(2013)	2016-2018	(500)	For National Guard
	(250)	MICA	BVRAAM	2013	2018-2019	(250)	For VL-MICA SAM system

	(100)	MILAN	Anti-tank missile	(2013)	2014	(100)	For use on M-ATV armoured vehicles
	(130)	Mistral	Portable SAM	2013	2016-2017	(130)	For Simbad RC system on 2 Boraida support ships
	(5)	VL-MICA	SAM system	2013	2018-2019	(5)	For National Guard and Royal Guard
	(4)	COBRA	Arty locating radar	(2014)	2019	(4)	Originally ordered by Saudi Arabia as aid for Lebanon but Lebanese aid cancelled and radars taken over by Saudi Arabia
	(71)	Bastion	APC/APV	(2015)	2016	(71)	Bastion PATSAS version
	(10)	FLASH	ASW sonar	2015	2018-2019	(10)	For 10 MH-60R ASW helicopters from USA
	3	Combattante FS-56	FAC	(2016)			EUR250 m deal; originally ordered by Saudi Arabia as aid for Lebanon but taken over by Saudi Arabia after aid cancelled; possibly to be delivered as patrol craft for coast guard
	100	Sherpa	APV	2016	2016-2017	(100)	Originally ordered by Saudi Arabia as aid for Lebanon but Lebanese aid cancelled and vehicles taken over by Saudi Arabia
	100	VAB-VCI	IFV	2016	2018-2019	(100)	VAB Mk-3 ARX-25 version; originally ordered by Saudi Arabia as aid for Lebanon but Lebanese aid cancelled and vehicles taken over by Saudi Arabia
	(42)	LG-1 105mm	Towed gun	(2017)	2018	(42)	
	24	CAESAR 155mm	Self-propelled gun	2018	2018	(24)	
<hr/>							
Georgia							
R: Saudi Arabia	100	Didgori	APV	2015	2016-2017	(100)	Assembled in Saudi Arabia
<hr/>							
Germany							
R: Saudi Arabia	(80)	OM-366	Diesel engine	2006	2010-2011	(80)	For 80 CAESAR self-propelled guns from France
	(54)	BF-12L413	Diesel engine	(2007)	2008-2009	(54)	For 54 PLZ-45 self-propelled guns from China; from Chinese production line
	(1400)	IRIS-T	SRAAM	2009	2010-2014	(1400)	For Tornado and Typhoon combat aircraft
	(20)	OM-366	Diesel engine	(2009)	2011	(20)	For 20 CAESAR self-propelled guns from France
	(10)	Luna	UAV	2010	2011-2012	(10)	
	(32)	OM-366	Diesel engine	2011	2013-2014	(32)	For 32 CAESAR self-propelled guns from France
	(73)	OM-924	Diesel engine	2011	2013-2014	(73)	For 73 Aravis APC from France
	(41)	Spexer-2000	Ground surv radar	(2011)	2012-2013	(41)	For border surveillance
	(191)	OM-924	Diesel engine	2012	2015-2016	(191)	For 191 Aravis APC from France
	(500)	OM-926	Diesel engine	(2013)	2016-2018	(500)	For 500 ARIVE APC from France
	33	FPB-40	Patrol craft	2014	2016-2018	15	Part of EUR1.4-1.5 b deal; delivery suspended as part of temporary German halt on deliveries of arms to Saudi Arabia in 2019
	4	Spexer-2000	Ground surv radar	2014	2014	(4)	For border surveillance
	2	IPV-60	OPV	2015			Delivery suspended as part of temporary German halt on deliveries of arms to Saudi Arabia in 2019
	23	EC145	Light helicopter	2016	2017-2018	(23)	EUR500 m deal; ordered via France
	4	TRS-4D	Multifunction radar	(2017)			For 4 MMSC frigates from USA
	(24)	OM-366	Diesel engine	2018	2018	(24)	For 24 CAESAR self-propelled guns from France

Italy							
R: Saudi Arabia	(9)	X-TAR	Air search radar	(2004)	2007-2009	(9)	
	(4)	Falco	UAV	(2011)	2012	(4)	Lease
	26	X-TAR	Air search radar	2011	2015-2016	(26)	For use with MPCV SAM systems
	2	RAT-31S	Air search radar	2013	2015	(2)	Designation uncertain (reported as 'transportable air traffic control radar'); possibly also for civilian use
	3	Super Rapid 76mm	Naval gun	2015			For 3 Combattante FS-56 FAC from France
	6	RAT-31S	Air search radar	2016	2016-2017	(6)	Designation uncertain (reported as 'fixed and transportable air traffic control radar'); possibly also for civilian use
	(4)	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2017)			For MMSC frigates from USA
	5	Super Rapid 76mm	Naval gun	(2018)			For 5 Avante-2200 frigates from Spain
<hr/>							
Netherlands							
R: Saudi Arabia	(225)	SQUIRE	Ground surv radar	2009	2011-2015	(225)	Sold via French company (part of 'Miksa' deal); for border security
<hr/>							
Russia							
R: Saudi Arabia		TOS-1	Self-propelled MRL	(2017)	2019	(5)	
<hr/>							
Serbia							
R: Saudi Arabia	(5)	M-63 Plamen 128mm	Towed MRL	2015	2015	(5)	Second-hand; possibly ordered by Saudi Arabia as aid to Syrian rebels or Yemeni government
	(847)	UBM-52 120mm	Mortar	(2015)	2015-2017	(847)	Second-hand; designation uncertain (reported as '120mm mortar'); delivered via Bulgaria and Slovakia; probably for Saudi aid to Syrian rebels or Yemen
<hr/>							
Slovakia							
R: Saudi Arabia	(36)	BM-21 Grad 122mm	Self-propelled MRL	(2012)	2013-2016	36	Second-hand; possibly ordered by Saudi Arabia as aid to Syrian rebels or Yemeni government; supplier may be Czech Republic
<hr/>							
South Africa							
R: Saudi Arabia	(25)	Mamba	APC	(2010)	2011	(25)	Reva-5 version; for police
	5	Al Kaser	APC	2013	2014	(5)	Al Mansour version
	60	LM13	APC/APV	2014	2015-2017	(60)	ZAR611m deal
	(10)	Casspir-6	APC	(2016)	2016-2017	(10)	For border guard; Caprivi Mk-3 version
<hr/>							
South Korea							
R: Saudi Arabia	(100)	Raybolt	Anti-tank missile	(2017)	2018	(100)	
<hr/>							
Spain							
R: Saudi Arabia	3	A-330 MRTT	Tanker/transport ac	2008	2011-2012	(3)	
	3	A-330 MRTT	Tanker/transport ac	2009	2014-2015	3	
	2	C-295	Transport aircraft	2015	2015-2017	2	For Ministry of Interior
	2	C-295MPA	MP aircraft	2015	2018	2	For Ministry of Interior

	(100) 5	Alakran 120mm Avante-2200	Self-propelled mortar Frigate	2016 2018	2017-2018	(100)	For border guard EUR1.8 b deal; delivery planned by 2022
Sweden							
R: Saudi Arabia	(200) 2	RBS-56B Bill-2 Saab-2000 AEW	Anti-tank missile AEW&C aircraft	2005 2010	2010-2011 2014	(200) 2	Possibly second-hand SEK4.5 b (\$670 m) deal; second-hand Saab-2000 transport aircraft modified to AEW aircraft
	71	MD5	Diesel engine	(2015)	2016	(71)	For Bastion APC from France
Switzerland							
R: Saudi Arabia	55 (18) 5	PC-21 Skyguard GDM-008 35mm	Trainer aircraft Fire control radar CIWS	2012 (2006) 2018	2014-2016 2009-2011	55 18	Part of GBP1.6 b (\$2.5 b) deal; ordered via UK company For use with 35mm AA guns For 5 Avante-2200 frigates from Spain
Turkey							
R: Saudi Arabia	(300)	M-113A300	APC	2007	2008-2010	(300)	Saudi M-113 rebuilt to M-113A300 (M-113A4); assembled in Saudi Arabia
	(312)	M-113A300	APC	2010	2010-2013	(312)	\$324 m deal; Saudi M-113 rebuilt to M-113A300 (M-113A4); assembled in Saudi Arabia
	(320)	M-113A300	APC	2011	2013-2015	(320)	\$200 m deal; Saudi M-113 rebuilt to M-113A300 (M-113A4); assembled in Saudi Arabia
	(350)	M-113A300	APC	(2013)	2015-2017	(350)	\$360 m deal; Saudi M-113 rebuilt to M-113A300 (M-113A4); assembled in Saudi Arabia
Ukraine							
R: Saudi Arabia		Grom-2	SSM	2016			
United Kingdom							
R: Saudi Arabia	(261) 24	Tactica Typhoon Block-20	APC FGA aircraft	(2006) 2007	2008-2009 2015-2017	(261) 24	For National Guard; incl from Belgian production line Part of GBP4.4 b deal (part of up to GBP20 b 'Project Salam'); Typhoon Block-25C (Tranche-3A) version
	48	Typhoon Block-8	FGA aircraft	2007	2009-2015	(48)	Part of GBP4.4 b deal (part of up to GBP20 b 'Project Salam'); Typhoon Block-8BC, Block-8C, Block-9C, Block-10C, Block-11C and Block-15C (Typhoon Tranche-2) versions
	3	Air refuel system	Air refuel system	2008	2011-2012	(3)	For 3 A-330 MRTT tanker/transport aircraft from Spain
	3	Air refuel system	Air refuel system	2009	2014-2015	(3)	For 3 A-330 MRTT tanker/transport aircraft from Spain
	(350)	Storm Shadow/SCALP	ASM	(2009)	2011-2013	(350)	For modernized Tornado combat aircraft
	22	Hawk-100	Trainer/combat ac	2012	2016-2017	22	Part of GBP1.6 b deal; Hawk-165 (Hawk AJT) version
	(2400)	Paveway	Guided bomb	2013	2015	(2400)	GBP150 m (\$250 m) deal; Paveway-4 version; for Typhoon and modernized Tornado combat aircraft
	(100)	Storm Shadow/SCALP	ASM	2013	2016-2017	(100)	For Tornado and/or Typhoon combat aircraft
	(1000)	Brimstone	ASM	(2015)	2016-2019	(1000)	For Tornado combat aircraft

	22	Hawk-100	Trainer/combat ac	2015	2019	(9)	Hawk-165 (Hawk AJT) version; assembled in Saudi Arabia; delivery planned 2019-2020
	..	Meteor	BVRAAM	(2015)	2018	(20)	EUR1 b deal; for Typhoon combat aircraft
	8	MT-30	Gas turbine	2017			For 4 MMSC frigates from USA
<hr/>							
United States							
R: Saudi Arabia	(132)	6V-53	Diesel engine	2006	2006-2009	(132)	6V-53T version for 132 Piranha (LAV) APC from Canada
	(100)	LAV-25 turret	IFV turret	2006	2006-2009	(100)	For Piranha (LAV-25) IFV from Canada
	65	F110	Turbofan	2007	2008-2009	(65)	\$300 m deal; F-110-GE-129C version; for modernization of F-15S combat aircraft
	16	S-92/H-92 Superhawk	Transport helicopter	2007	2008-2010	(16)	For police; incl for civilian police use
	(350)	6V-53	Diesel engine	2008	2008-2010	(350)	6V-53T version for 320 M-113A300 (M-113A4) APC from Turkey
	12	AH-64D Apache	Combat helicopter	2008	2011	(12)	Incl 11 Saudi AH-64A rebuilt to AH-64D version
	(6)	CF6/F-103	Turbofan	2008	2011-2012	(6)	For 3 A-330 MRTT tanker/transport aircraft from Spain
	91	F110	Turbofan	2008	2009-2010	(91)	Part of \$750 m deal; F-110-GE-129C version; for modernization of F-15S combat aircraft
	900	JDAM	Guided bomb	2008	2010-2011	(900)	
	(59)	M-1A2S	Tank	2008	2012-2014	(59)	Second-hand but rebuilt to M-1A2S before delivery
	22	S-70/UH-60L	Helicopter	2008	2010-2011	(22)	\$286 m deal
	(724)	6V-53	Diesel engine	2009	2011-2015	(724)	6V-53T version for 724 Piranha (LAV) APC from Canada
	14	AAQ-33 Sniper	Aircraft EO system	2009	2010	(14)	\$40 m deal; for F-15S combat aircraft
	12	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	(2009)	2014-2015	(12)	
	(150)	AIM-9X Sidewinder	SRAAM	2009	2010	(150)	
	(6)	CF6/F-103	Turbofan	2009	2014-2015	(6)	For 3 A-330 MRTT tanker/transport aircraft from Spain
	72	ETS	Anti-tank AV turret	(2009)	2011-2013	(72)	ETS Mk-2 version; for 72 Piranha (LAV-AT) tank destroyers from Canada
	2	King Air-350 ISR	AGS aircraft	(2009)	2011	2	
	264	LAV-25 turret	IFV turret	(2009)	2011-2015	(264)	For 264 Piranha (LAV-25) IFV from Canada
	(90)	M-198 155mm	Towed gun	(2009)	2010-2013	90	Second-hand
	(314)	M-1A2S	Tank	2009	2012-2017	(314)	Saudi M-1A1 rebuilt to M-1A2S version
	100	Paveway	Guided bomb	(2009)	2010-2011	(100)	GBU-10 and GBU-12 Paveway-2 versions
	9	Schweizer-330	Light helicopter	2009	2009	(9)	S-434 version
	(312)	6V-53	Diesel engine	2010	2010-2013	(312)	6V-53T version for 312 M-113A300 (M-113A4) APC from Turkey
	(21)	AAQ-33 Sniper	Aircraft EO system	2010	2011-2012	(21)	\$40-42 m deal
	(37)	APG-78 Longbow	Combat heli radar	(2010)	2014-2016	(37)	For 37 AH-64D Longbow combat helicopters
	(2742)	BGM-71 TOW	Anti-tank missile	(2010)	2011-2013	(2742)	\$177 m deal; BGM-71E TOW-2A version; for National Guard
	13	S-70/UH-60L	Helicopter	2010	2012-2013	(13)	Saudi UH-60A rebuilt to UH-60L
	3	S-70/UH-60L	Helicopter	2010	2011	3	S-70i version; from Polish production line; for police
	(670)	6V-53	Diesel engine	2011	2013-2017	(670)	6V-53T version for 670 M-113A300 (M-113A4) APC from Turkey
	(155)	6V-53	Diesel engine	2011	2015	(155)	6V-53T version for 155 Piranha (LAV) APC from Canada
	(193)	AAQ-13 LANTIRN	Combat ac radar	(2011)	2016-2019	(94)	For F-15SA combat aircraft

(2592)	AGM-114L HELLFIRE	Anti-tank missile	(2011)	2013-2014	(2592)	AGM-114R version; for AH-64 combat helicopters; for National Guard
(600)	AGM-88 HARM	ARM	(2011)	2018-2019	(200)	AGM-88B version
(24)	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	(2011)	2015-2016	(24)	
(300)	AIM-9X Sidewinder	SRAAM	(2011)	2012-2019	(300)	AIM-9X Block-2 version
84	F-15 Advanced Eagle	FGA aircraft	2011	2016-2019	(84)	Part of \$29 b deal; F-15SA version
70	F-15 Advanced Eagle	FGA aircraft	2011	2016	2	Part of \$29 b deal; Saudi F-15S rebuilt to F-15SA; delivery planned 2016-2026
21	Patriot PAC-3	SAM/ABM system	2011	2014-2017	(21)	\$1.7 b deal; Saudi Patriot SAM systems rebuilt to Patriot-3 version
(3100)	Paveway	Guided bomb	(2011)	2013-2016	(3100)	Incl 1100 GBU-24 Paveway-3 and 2000 Dual Mode Paveway
2	S-70/UH-60L	Helicopter	2011	2012	2	\$27 m deal
12	S-70/UH-60L	Helicopter	2011	2013-2014	(12)	Saudi UH-60A rebuilt to UH-60L version
(158)	AAQ-33 Sniper	Aircraft EO system	2012	2016-2019	(82)	For F-15SA combat aircraft
12	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	(2012)	2015	(12)	For National Guard
(10)	DB-110	Aircraft recce system	2012	2014-2016	(10)	\$183 m deal; for F-15SA combat aircraft
(25)	F110	Turbofan	(2012)	2017-2019	(25)	Spare engines for F-15SA combat aircraft
600	JDAM	Guided bomb	2012	2016	(600)	GBU-31B version
(63)	K-6 120mm	Mortar	(2012)	2013	63	Probably second-hand; M-120A1 version
(9)	King Air	Light transport ac	2012	2013-2014	(9)	King Air-350 version
1	King Air	Light transport ac	2012	2013	1	Second-hand but probably modernized before delivery; King Air-350 version
4	King Air-350 ISR	AGS aircraft	(2012)	2015-2016	(4)	
(12)	MD-500E	Light helicopter	2012	2013	12	\$41 m deal; MD-530F version; for National Guard; for training
(400)	RGM-84L Harpoon-2	Anti-ship MI/SSM	(2012)	2016-2018	(220)	AGM-84L version; for F-15SA combat aircraft
24	S-70/UH-60L	Helicopter	2012	2014-2015	(24)	For National Guard; UH-60M version
(650)	AGM-84H SLAM-ER	ASM	(2013)			For F-15SA combat aircraft; delivery probably planned 2020-2028
(500)	AIM-120C AMRAAM	BVRAAM	2013	2015-2019	(500)	AIM-120C-7 version
(1300)	CBU-97 SFW	Guided bomb	2013	2014-2015	(1300)	CBU-105D/B version
1000	GBU-39 SDB	Guided bomb	(2013)	2017-2019	(600)	
2	KC-130J Hercules	Tanker/transport ac	2013	2016	2	\$181 m deal
(534)	M-ATV	APV	2013	2014-2016	(534)	
25	SR-22	Light aircraft	2013	2013	25	Ordered via UK company (as part of GBP1.6 b deal); for training
(2176)	AGM-114L HELLFIRE	Anti-tank missile	2014	2015-2016	(2176)	AGM-114R version
(355)	AGM-154 JSOW	Guided bomb	2014	2016-2018	(355)	\$122 m deal; JSOW-C Block-3 version
24	AH-6S	Combat helicopter	2014	2016-2018	(24)	\$235 m deal; AH-6i version; for National Guard
(4941)	BGM-71F TOW-2B	Anti-tank missile	(2014)	2015-2018	(4941)	For National Guard
(10747)	BGM-71 TOW	Anti-tank missile	2014	2015-2018	(10747)	BGM-71 TOW-2A and TOW-2A-RF versions; incl 9740 for National Guard
(742)	C13	Diesel engine	2014			For 742 LAV-700 armoured vehicles from Canada
(60)	VT-400	Diesel engine	2014	2015-2017	(60)	For 60 LM-13 APC from South Africa
(1325)	M-ATV	APV	(2015)	2016-2017	(1325)	Recipient possibly other Middle Eastern country

10	MH-60R Seahawk	ASW helicopter	2015	2018-2019	(10)	
(320)	MIM-104F PAC-3	ABM	2015	2017-2019	(320)	For modernized Patriot SAM systems
(3)	Patriot PAC-3	SAM/ABM system	2015	2017-2019	(3)	\$2 b deal
(8120)	Paveway	Guided bomb	2015	2016-2017	(8120)	
(2645)	JDAM	Guided bomb	2016	2018	(2645)	Incl GBU-31, GBU-38, GBU-54 LJDAM and GBU56 LJDAM versions
(2)	King Air-350 ISR	AGS aircraft	2016	2019	(1)	\$71 m deal: delivery by 2020
(153)	M-1A2S	Tank	2016	2018-2019	(140)	Delivery planned 2018-2020
(20)	M-88A2 HERCULES	ARV	(2016)	2018-2019	(20)	
8	S-70/UH-60L	Helicopter	2016	2017	(8)	
618	AGM-154 JSOW	Guided bomb	2017	2019	(175)	\$302 m deal; JSOW-C Block-3 version
24	AH-64E Apache Guardian	Combat helicopter	2017			Delivery planned by 2022
8	CH-47F Chinook	Transport helicopter	2017			Delivery planned by 2021
(45000)	JDAM	Guided bomb	(2017)			Incl 27000 GBU-38 and 18000 GBU-31 versions
4	MMSC	Frigate	2017			
(10)	PTDS	AGS aerostat	2017			74K Persistent Threat Detection System (PTDS) Aerostats
(100)	RIM-116A RAM	SAM	(2017)			For SeaRam SAM system on MMSC frigates
(200)	RIM-162 ESSM	SAM	(2017)			For MMSC and Avante-2200 frigates
40	S-70/UH-60L	Helicopter	2017	2018-2019	(20)	UH-60M version; including 8 for National Guard
(30)	S-70/UH-60L	Helicopter	(2017)			
	MIM-104F PAC-3	ABM	2018			Delivery planned by 2024
	MIM-104F PAC-3	ABM	2018			PAC-3 CRI version; delivery planned by 2021
	MIM-104F PAC-3	ABM	2018			\$279 m deal; PAC-3 CRI version; delivery planned by 2023
5	Mk-41	Naval SAM system	(2018)			For 5 Avante-2200 frigates from Spain
(7)	THAAD	ABM system	2018			
(360)	THAAD missile	ABM missile	2018			
(59000)	Paveway	Guided bomb	(2019)			Incl 50000 GBU-12 and 9000 GBU-10 version
	WGU-59 APKWS	ASM	(2019)			For AH-6i combat helicopters; selected but probably not yet ordered by end-2019

Fonte: SIPRI (2020)

Anexo C

Transfers of major weapons: Deals with deliveries or orders made for 1990 to 2000

Note: The ‘No. delivered’ and the ‘Year(s) of deliveries’ columns refer to all deliveries since the beginning of the contract. The ‘Comments’ column includes publicly reported information on the value of the deal. Information on the sources and methods used in the collection of the data, and explanations of the conventions, abbreviations and acronyms, can be found at URL <<http://www.sipri.org/contents/armstrad/sources-and-methods>>.

Source: SIPRI Arms Transfers Database

Information generated: 12 July 2021

Supplier/ recipient (R)	ordered	No. designation	Weapon description	Year(s) Weapon of order	Year delivery	of delivered	No. Comments
Russia							
R: Bulgaria	(30)	MT-LB	APC	(1970)	1992	(30)	Oordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(125)	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	(1985)	1992-1996	(125)	Incl for BMP-30 IFVs; ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
China	(105)	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1996	1998-2007	(105)	Part of \$1.5-2.5 b deal for 200 but about 95 cancelled; assembled from kits; Chinese designation J-11
	(1100)	Krasnopol-M	Guided shell	(1997)	1998-2002	(1100)	Probably incl production in China as Red Soil; incl for use in China for development of GP-1
India	(600)	T-72M1	Tank	(1980)	1992-2001	(600)	Indian designation Ajeya; ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(900)	Fagot	Anti-tank missile	1983	1992-1994	(900)	Ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(54)	MiG-27K	FGA aircraft	1983	1992-1997	(54)	'Tactical Air Support Aircraft' programme; MiG-27ML version; produced under licence in India; Indian designation Bahadur; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(1300)	BMP-2	IFV	(1985)	1992-2003	(1300)	Ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union as Sarath
	7	Project-1241	FAC	1987	1992-2001	7	Indian designation Vibhuti or Veer; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union

	(25000)	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	(1988)	1992-2016	(25000)	For BMP-2 IFV; ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union; incl 9M113M version from 2003
	8	A-215 Grad-M 122mm	Naval MRL	(1992)	1997-2009	8	For 4 Magar and Shardul landing ships produced in India
	9	Garpun	Sea search radar	(1998)	2000-2016	9	For 3 Kolkata (Project-15A) destroyers and 3 Brahmaputra (Project-16A) and 3 Shivalik (Project-17) frigates produced in India; for use with SS-N-25 missiles; Indian designation Aparna
	(400)	PJ-10 BrahMos	Anti-ship MI/SSM	(1998)	2006-2020	(205)	Officially joint venture for development but mainly using Russian technology from Yakhont (SS-N-26) anti-ship missile; produced under licence in India; incl for NGMMCB coastal defence systems
	(426)	PJ-10 BrahMos	SSM	1998	2006-2020	(340)	Officially joint venture for development but mainly using Russian technology from Yakhont (SS-N-26) anti-ship missile; produced under licence in India
Iran	(413)	BMP-2	IFV	1991	1993-2001	(413)	1500 ordered but probably only 413 delivered; 82 delivered direct, rest assembled in Iran; Iranian designation possibly BMT-2
	(422)	Fagot T-72M1	Anti-tank missile Tank	(1991) (1991)	1993-2020 1993-2001	(5450) (422)	For BMP-2 and Boraq IFV T-72S1 version; 1000 ordered but probably only 422 delivered incl 300 assembled/produced in Iran
	(5000)	Malyutka	Anti-tank missile	(1995)	1996-2020	(5000)	Iranian designation RAAD; incl I-RAAD version
	(100)	D-30 122mm	Towed gun	(1997)	1998-2002	(100)	Iranian designation Shafie D-301 and/or HM-40
		9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	(1998)	1999-2020	(3300)	Iranian designation probably Towsan-1
North Korea	(4000)	Malyutka	Anti-tank missile	1975	1992-1995	(4000)	Incl for BMP-1 IFV; continuation of original order from Soviet Union
	(500)	Strela-2	Portable SAM	(1985)	1992-1993	(500)	Ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union; North Korean designation Hwasongchong; possibly illegally copied from Strela-2 from Egypt
	(3000)	Fagot	Anti-tank missile	(1987)	1992-2010	(3000)	Continuation of original order from Soviet Union; status uncertain (probably production of unauthorized copy in North Korea from early-2000s)
Poland	(1500)	Igla-1	Portable SAM	(1989)	1992-2009	(1500)	Probably continuation of original order from Soviet Union
	(77)	T-72	Tank	(1978)	1992-1995	(77)	Ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(10)	V-46	Diesel engine	(1988)	1992-1996	(10)	For WZT-3 ARV produced in Poland
Romania	10	M28B Bryza-1R	MP aircraft	(1992)	1992-2001	(10)	
	(9)	BTR-70	APC	(1977)	1992	(9)	Romanian designation TAB-77; incl command post and ARV versions; ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(250)	Strela-2	Portable SAM	(1978)	1992-2000	(250)	Incl SA-N-5 naval version; Romanian designation A-94 or CA-94; incl improved CA-94M version; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(10)	Yak-52	Trainer aircraft	(1992)	1992-1996	(10)	Ordered from Soviet Union and produced under Russian licence after break-up of Soviet Union; Romanian designation Iak-52

Serbia	(650)	Malyutka	Anti-tank missile	(1974)	1992-2000	(650)	Incl for Mi-8 and SA-342 (HN-42M GAMA) helicopters and M-80 IFV; ordered by Yugoslavia from Soviet Union and produced by Serbia & Montenegro under Russian licence after break-up of Soviet Union
	(150)	Strela-2	Portable SAM	(1980)	1992-2000	(150)	Yugoslavian designation Strela-2M and Strela-2M/A; ordered by Yugoslavia from Soviet Union and produced by Serbia & Montenegro under Russian licence after break-up of Soviet Union
Algeria	2	AK-630 30mm	Naval gun	(1992)	1995-2002	2	For 2 Djebel Chenoua FAC produced in Algeria
	150	BTR-80	APC	(1994)	1995	150	
	(2040)	Fagot	Anti-tank missile	(1994)	1995-1996	(2040)	For BMP-2 IFV
	(3)	Ka-32	Helicopter	(1994)	1996	(3)	Ka-32S SAR version
	(2)	Ka-32	Helicopter	(1994)	1996	(2)	Ka-32T version
	47	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1994	1994-1995	(47)	\$235 m deal; Mi-8MTV version
	3	AK-176 76mm	Naval gun	(1995)	2000-2002	(3)	For 3 Djebel Chenoua FAC produced in Algeria
	1	Garpun	Sea search radar	(1997)	2000	1	For modernization of 1 Project-1234 (Nanuchka or Hamidou) corvette
	1	MR-104 Rys	Fire control radar	(1997)	2000	1	For modernization of 1 Project-1159 (Koni or Mourad Rais) frigate
	(2)	Pozitiv-ME1.2	Air/sea search radar	(1997)	2000	2	For modernization of 1 Project-1159 (Koni or Mourad Rais) frigate and 1 Project-1234 (Nanuchka or Hamidou) corvette
	(24)	TEST-71	AS/ASW torpedo	(1997)	2000-2002	(24)	Probably incl for modernized Koni (Mourad Rais) frigate
	18	BM-9A52 Smerch	Self-propelled MRL	(1998)	1999	18	
	6	Il-78M	Tanker/transport ac	(1998)	2000-2001	(6)	Second-hand but possibly modernized before delivery
	(30)	Kh-35	Anti-ship missile	1998	2000	(30)	For modernized Nanuchka (Hamidou) corvette
	(324)	R-27R/T	BVRAAM	(1998)	1999	(324)	Designation uncertain
(6)	MiG-29	Fighter aircraft	(1999)	2000	6	Second-hand; MiG-29UB version; ordered and delivered via Belarus (part of deal incl 25 MiG-29 delivered from Belarus)	
Angola	35	BMP-1	IFV	(1993)	1993	35	Second-hand
	183	BMP-1	IFV	(1993)	1993-1994	183	Probably second-hand; designation uncertain (reported as armoured vehicle)
	14	M-46 130mm	Towed gun	(1993)	1993	14	Second-hand
	30	T-62	Tank	1993	1993-1994	30	Second-hand; may incl some T-55 tanks
	(2)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1996)	1996-1997	(2)	Probably second-hand; supplier uncertain
	6	MiG-23ML	Fighter aircraft	(1996)	1998	(6)	Second-hand; designation uncertain
	1	An-32	Transport aircraft	(1997)	1997	1	Second-hand
	(65)	BMP-2	IFV	(1997)	1998	(65)	Designation uncertain; possibly ex-Russian
	(4)	An-12	Transport aircraft	(1999)	2000-2001	(4)	Second-hand
	2	An-32	Transport aircraft	(2000)	2000	2	Second-hand
	(6)	Mi-24P/Mi-35P	Combat helicopter	(2000)	2000-2002	6	Possibly ex-Russian
	6	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(2000)	2000-2001	(6)	Mi-17V version
Argentina	8	Su-29	Trainer aircraft	1997	1997-1998	8	Su-29AR version
Armenia	(9)	2K11 Krug	SAM system	(1993)	1994	(9)	Second-hand; illegal transfer
	349	3M8M1	SAM	(1993)	1994	(349)	Second-hand; illegal transfer

	40	9M33	SAM	(1993)	1993-1994	(40)	Second-hand; illegal transfer
	4	BRDM-2	Tank destroyer	(1993)	1995-1996	(4)	Second-hand; 9P148 version with 9M14 (AT-5) missiles; illegal transfer
	945	Fagot	Anti-tank missile	(1993)	1993-1996	(945)	Second-hand; designation uncertain; possibly incl some AT-5 missiles; illegal transfer
	84	T-72	Tank	1994	1994-1996	(84)	Second-hand; illegal transfer
	8	9P117/Scud-B TEL	Mobile SSM launcher	(1995)	1996	8	Second-hand; illegal transfer
	18	BM-21 Grad 122mm	Self-propelled MRL	(1995)	1995-1996	(18)	Ex-Russian; illegal transfer
	50	BMP-2	IFV	1995	1995-1996	(50)	Second-hand; illegal transfer
	18	D-1 152mm	Towed gun	(1995)	1995-1996	(18)	Second-hand; illegal transfer
	18	D-20 152mm	Towed gun	(1995)	1995-1996	(18)	Second-hand; illegal transfer
	36	D-30 122mm	Towed gun	(1995)	1995-1996	(36)	Second-hand; illegal transfer
	200	Igla	Portable SAM	(1995)	1995-1996	(200)	Ex-Russian; illegal transfer; transfer also includes 40 launchers
	(24)	R-17 Elbrus	SSM	(1995)	1996	24	Second-hand; illegal transfer
Bangladesh	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1992)	1993	(4)	
	(14)	BTR-80	APC	(1994)	1994	(14)	
	8	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1995)	1995	8	
	3	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1998)	1999	3	\$4 m deal (not incl value of trade-in of 7 ex-Bangladeshi Mi-8 helicopters)
	8	MiG-29S	FGA aircraft	1999	1999-2000	8	\$115-124 m deal; incl 2 MiG-29UB version
	(100)	R-73	BVRAAM	1999	1999-2000	(100)	For MiG-29S combat aircraft
Belarus	(4)	MiG-29	Fighter aircraft	1996	1998-1999	(4)	RRS14.4 b deal; MiG-29UB version
Bosnia-Herzegovina	1	Mi-34S	Light helicopter	(1998)	1998	1	
Botswana	(50)	Igla-1	Portable SAM	(1995)	1996	(50)	
Brazil	(112)	Igla	Portable SAM	1994	1994	(112)	Deal also incl 56 launchers
Bulgaria	2	L-410 Turbolet	Light transport ac	(1992)	1992	2	Second-hand; exchanged for 1 An-24 transport aircraft; L-410UVP-E3 version
	5	MiG-23ML	Fighter aircraft	(1992)	1992	5	Second-hand; MiG-23MLD version; exchanged for 3 MiG-25R reconnaissance aircraft
	100	BMP-1	IFV	1995	1996	100	Ex-Russian; possibly aid
	100	T-72	Tank	1995	1996	100	Second-hand; possibly aid
Burkina Faso	(1)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1992)	1993	(1)	Mi-17 version; supplier uncertain
Chad	(2)	Mi-24D/Mi-25	Combat helicopter	(1997)	1998	2	Probably second-hand; designation uncertain (reported as attack helicopter)
	1	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1998)	1999	(1)	
China	(300)	R-73	BVRAAM	1991	1992	(300)	For Su-27 combat aircraft; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	21	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1991	1992	21	Part of 24 (incl 4 Su-27UBK version) ordered in \$700 m deal (offsets 40%) from Soviet Union incl 3 delivered from Soviet Union before break-up of Soviet Union and 21 from Russia
	(150)	5V55U	SAM	1992	1993-1997	(150)	

	(1)	76N6	Air search radar	1992	1993	(1)	For use with S-300PMU (SA-10) SAM systems
	10	Il-76M	Transport aircraft	1992	1993	(10)	\$200 m deal (offsets 60% as barter); incl 3 for military-owned airline
	(4)	S-300PMU1	SAM system	1992	1993-1997	(4)	No. could be 6
	(1)	ST-68	Air search radar	1992	1993	(1)	For use with S-300PMU (SA-10) SAM systems
	2	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1992	1992	2	Su-27UBK version; original order for 12 Su-27SK reduced to 2 Su-27UBK
	75	53-65	AS torpedo	(1993)	1995-1999	(75)	For Project-877 and Project-636 (Kilo) submarines
	2	Project-636E/Kilo	Submarine	1993	1997-1999	2	
	2	Project-877E	Submarine	1993	1995	2	Originally built for Poland and Romania but cancelled
	(75)	TEST-71	AS/ASW torpedo	(1993)	1995-1999	(75)	For Type-877 and Type-636 (Kilo) submarines
	(60)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1995	1996-1997	(60)	Mi-171 and possibly Mi-17V-5 and/or Mi-17V-7 version
	(3000)	R-73	BVRAAM	(1995)	1996-2004	(3000)	For Su-27 and Su-30 combat aircraft
	24	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1995	1996-1997	24	\$2.2 b deal; incl 2 to 10 Su-27UBK
	(2)	Ka-27PL	ASW helicopter	(1996)	1997	(2)	Ka-28PL version
	(400)	9M338	SAM	(1997)	1999	(400)	For Tor-M1 SAM systems
	(15)	Tor-M1	Mobile SAM system	(1997)	1999	(15)	
	(500)	9M338	SAM	1998	2000	(500)	For Tor-M1 SAM systems; payment for debt
	(150)	9M38/SA-11	SAM	(1998)	1999-2000	(150)	9M38M1 (SA-N-7) version; for Project-956E (Sovremenny or Hangzhou) destroyers
	5	Ka-27PL	ASW helicopter	1998	1999	(5)	Ka-28PL version
	3	Ka-32	Helicopter	1998	1999	3	Ka-28PS SAR version
	(15)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1998)	1999-2000	(15)	Mi-171 version
	(48)	P-270 Moskit	Anti-ship missile	1998	2000	(48)	For Project-956 (Sovremenny) destroyers
	2	Project-956/Sovremenny	Destroyer	1998	1999-2000	2	\$667 m deal; Project-956E version; originally ordered for Soviet Union/Russia but cancelled before completion and sold to China
	(20)	Tor-M1	Mobile SAM system	1998	2000	(20)	Payment of debt
	28	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1999	2000-2002	28	\$1 b deal (payment for debt); Su-27UBK version
	38	Su-30MK	FGA aircraft	1999	2000-2001	38	\$1.5-\$2 b deal; Su-30MKK version
Colombia	10	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1996)	1997	10	\$49 m deal; Mi-17 version; ordered after USA refused to sell S-70/UH-60 helicopters
Croatia	(20)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1992)	1992-1993	(20)	Second-hand; delivered despite UN arms embargo; possibly incl some MI-17 version
Cyprus	(700)	Bastion	Anti-tank missile	(1995)	1995-1996	(700)	For 43 BMP-3 IFV; status uncertain
	43	BMP-3	IFV	1995	1995-1996	43	Deal worth \$68 m
	4	BREM-80U	ARV	(1996)	1997	(4)	
	41	T-80U	Tank	1996	1996-1997	41	Deal worth \$174 m
	(150)	9M338	SAM	1999	1999	(150)	For SA-15/Tor-M1 SAM systems
	6	Tor-M1	Mobile SAM system	1999	1999	(6)	Originally ordered by Greece but delivered to Cyprus as replacement for 2 S-300 (SA-10) SAM systems ordered by Cyprus but after international pressure based in Greece (on Crete) under Greek

							control and exchanged for 6 Tor (SA-15) SAM systems bought by Gre
Djibouti	(6)	Mi-8T	Transport helicopter	(1992)	1992	(6)	Probably second-hand; supplier could be Ethiopia
	2	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1993)	1993	(2)	Probably second-hand; supplier uncertain
Ecuador	7	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1996)	1997	(7)	
	222	Igla-1	Portable SAM	(1997)	1998	(222)	\$14 m deal
Egypt	(58)	BMP-2 turret	IFV turret	1990	1993-1997	(58)	For Fahd-240/30 IFV from FRG; ordered from Soviet Union and delivered from Russia
	(580)	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	1991	1992-1995	(580)	For Fahd-240/30 IFV
	(1)	P-12	Air search radar	(1992)	1994	(1)	P-18 (Spoon Rest-B) version
	(27)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1997)	1997-1999	27	Mi-17V-5 armed version
Eritrea	(50)	Igla	Portable SAM	(1995)	1995	(50)	
	(4)	Mi-24P/Mi-35P	Combat helicopter	(1995)	1996	(4)	Second-hand
	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1995	1996	4	
	(4)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1998	1998	(4)	
	(6)	MiG-29S	FGA aircraft	1998	1998	6	Incl 2 MiG-29UB trainer version
	(25)	R-27R/T	BVRAAM	1998	1998	(25)	For MiG-29 combat aircraft
	(75)	R-73	BVRAAM	1998	1998	(75)	For MiG-29 combat aircraft
	(200)	Igla	Portable SAM	(1999)	1999	(200)	
Ethiopia	(309)	D-30 122mm	Towed gun	(1997)	1998-2000	(309)	Possibly second-hand; designation uncertain (reported as artillery of 100mm or more calibre)
	(20)	2S19 MSTA-S 152mm	Self-propelled gun	(1998)	1999	(20)	
	(10)	2S5 152mm	Self-propelled gun	(1998)	1999	(10)	Possibly ex-Russian
	(2)	Mi-24V/Mi-35	Combat helicopter	1998	1999	(2)	Second-hand; deal worth \$150-160 m incl Su-27 fighter aircraft and Mi-8 helicopters
	(2)	Mi-8T	Transport helicopter	1998	1998	(2)	Second-hand; deal worth \$150-160 m incl Su-27 fighter aircraft and Mi-24 helicopters
	(80)	R-27R/T	BVRAAM	1998	1998-1999	(80)	For Su-27 combat aircraft
	(100)	R-73	BVRAAM	1998	1998-1999	(100)	For Su-27 combat aircraft
	(9)	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	1998	1998-1999	9	Second-hand; \$150-160 m deal incl Mi-8 and Mi-24 helicopters; incl 2-3 Su-27US version; for use against Eritrea; flown by Russian pilots
	(4)	Su-25	Ground attack ac	(1999)	2000	4	Incl 2 Su-25UB version
Finland	(420)	9M113 Konkurs/AT-5	Anti-tank missile	(1991)	1992	(420)	For BMP-2 IFV; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(84)	BMP-2	IFV	(1991)	1992	84	Probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(420)	Fagot	Anti-tank missile	(1991)	1992	(420)	For BMP-2 IFV; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(9)	2S5 152mm	Self-propelled gun	(1993)	1994	9	Finnish designation Telak-91
	(300)	9M38/SA-11	SAM	1996	1996	(300)	

Georgia	3	Buk-1M	SAM system	1996	1996	3	\$185 m deal (payment of Russian debt); Finnish designation SAM-96
	5	T-72	Tank	1993	1993	5	Second-hand; transferred by Russian forces in Georgia
Germany	13	RD-33	Turbofan	(1992)	1992	(13)	Spares for MiG-29 combat aircraft
Greece	(175)	5V55U	SAM	1997	1999	(175)	Part of \$218 m or \$420 m deal
	(16)	9K33 Osa	Mobile SAM system	1998	1998	(16)	Second-hand; option on 4 more
	(500)	9M33	SAM	1998	1998	(500)	
	(16)	BTR-60P	APC	1998	1998	(16)	Second-hand; BTR-60PU-12 CP version for use with SA-8b SAM systems
	(16)	PRV-9	Height-finding radar	1998	1998	(16)	Second-hand; for use with SA-8B SAM systems; designation uncertain
	2	S-300PMU1	SAM system	(1998)	1999	2	\$218 m or \$420 m deal; originally ordered by Cyprus but after international pressure based in Greece (on Crete) under Greek control and exchanged for 6 Tor (SA-15) SAM systems bought by Greece from Russia for Cyprus
	(400)	9M338	SAM	1999	1999-2000	(400)	For Tor-M1 SAM systems
	15	Tor-M1	Mobile SAM system	1999	1999-2000	(15)	\$519-560 m deal (offsets 15-20% or 100%); original order for 21, but 6 diverted from Greece to Cyprus as compensation for Cypriot SA-10 SAM system stationed in Greece
	(250)	9M338	SAM	(2000)	2000-2002	(250)	For Tor-M1 SAM systems
	10	Tor-M1	Mobile SAM system	2000	2000-2002	10	\$300 m deal; replacing 6 transferred to Cyprus (of 1999 order for 21)
Hungary	1	Zubr	ACV/landing craft	2000	2000	1	Second-hand but modernized before delivery; part of \$102 m deal; Greek designation Kefallinia
	28	MiG-29S	FGA aircraft	1993	1993	28	\$1.2 b deal (payment for Russian debt to Hungary); incl 6 MiG-29UB version
	(342)	R-27R/T	BVRAAM	1993	1993	342	For MiG-29S combat aircraft
	(150)	R-73	BVRAAM	1993	1993	(150)	For MiG-29S combat aircraft
	555	BTR-80	APC	1994	1996-1999	555	Deal worth \$320 m; payment for Russian debt to Hungary; incl 68 for Border Guard.
India	(2100)	Metis-M	Anti-tank missile	(1995)	1996-1997	2100	Payment for Russian debt to Hungary
	(250)	Strela-2	Portable SAM	(1981)	1992-1994	(250)	Incl SA-N-5 naval version; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	3	Fregat-MA/Half Plate	Air/sea search radar	(1983)	1997-2001	3	For 3 Delhi (Project-15) destroyers produced in India; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(40)	P-15M	Anti-ship missile	(1983)	1992-1997	(40)	For Tarantul-1 (Vibuthi) FAC; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union; P-27/SS-N-2D version
	3	AK-100 100mm	Naval gun	(1986)	1997-2001	3	For 3 Delhi (Project-15) destroyers produced in India; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union

3	MR-114 Yakhont	Fire control radar	(1986)	1997-2001	3	For 3 Delhi (Project-15) destroyers produced in India; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
18	MR-90	Fire control radar	(1986)	1997-2001	(18)	For 3 Delhi (Project-15) destroyers produced in India; for use with SA-N-7 SAM; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
6	RBU-6000	ASW MRL	1986	1997-2001	6	For 3 Delhi (Project-15) destroyers produced in India
1	AK-176 76mm	Naval gun	(1990)	1998	1	For 1 Kora (Project-25A) corvette produced in India
20	AK-630 30mm	Naval gun	(1990)	1998-2005	20	For 3 Brahmaputra (Project-16A) frigates and 4 Kora (Project-25A) corvettes produced in India
(400)	Kh-35	Anti-ship missile	(1992)	1998-2004	(400)	For Delhi (Project-15) and modernized Kashin-2 (Rajput) destroyers, Brahmaputra (Project-16A) frigates, Kora (Project-25A) corvettes and Tarantul-1 (Vibhuti) FAC
7	MR-123 Vynpel	Fire control radar	(1992)	1997-2001	7	For 3 Delhi (Project-15) destroyers and 1 Kora (Project-25A) corvette produced in India
4	MR-352 Positiv	Air search radar	(1992)	1998-2004	4	For 4 Kora (Project-25A) corvettes produced in India
(500)	Strela-3	Portable SAM	(1992)	1995-1997	(350)	SA-N-8 naval version for use on Pauk Class patrol craft and Kilo Class submarines
80	9M33	SAM	1993	1994	80	
(200)	9M38/SA-11	SAM	(1993)	1997-2001	(200)	9M38M1 (SA-N-7) version; for Delhi (Project-15) destroyers
7	Garpun	Sea search radar	(1993)	1997-2004	7	For 3 Delhi (Project-15) destroyers and 4 Kora (Project-25A) corvettes produced in India; for use with SS-N-25 missiles
(321)	M-46 130mm	Towed gun	(1993)	1994-1995	321	Second-hand
35	V-46	Diesel engine	1993	1995	35	For 35 VT-72B ARV from Slovakia; possibly from Slovakian or Polish production line
10	MiG-29S	FGA aircraft	1994	1995	10	\$220 m deal; incl 2 MiG-29UB trainer/combat version
78	V-46	Diesel engine	(1994)	1996-1997	(78)	For 78 VT-72B ARV from Slovakia; possibly from Slovakian or Polish production line
(800)	9M114	Anti-tank missile	(1995)	1998-1999	(800)	For Mi-24 (Mi-25 and Mi-35) helicopters
1	Fedko	Tanker	1995	1996	1	Indian designation Jyoti
(500)	Kh-25	ARM	(1995)	1995-2004	(500)	Kh-25MLT version; probably for MiG-23BN and MiG-27 combat aircraft
(11)	MiG-21PFM	Fighter aircraft	1995	1995-2000	11	Second-hand; MiG-21UM version
(200)	R-27R/T	BVRAAM	(1995)	1995	(200)	For MiG-29 combat aircraft
(200)	R-73	BVRAAM	1995	1996	(200)	For MiG-29S combat aircraft
(24)	2S6M Tunguska	Mobile AD system	(1996)	1997-1999	(24)	No. could be up to 50
(400)	9M311 Treugolnik	SAM	(1996)	1997-1999	(400)	For 2S6 AD systems
(4000)	R-73	BVRAAM	(1996)	1997-2015	(4000)	
18	Su-30K	FGA aircraft	1996	1997-1999	18	Part of \$1.55-1.8 b deal; originally planned to be modified to Su-30MKI version after delivery but exchanged for new Su-30MKI
(50)	53-65	AS torpedo	(1997)	1997-2003	(50)	For Kilo (Sindhughosh) submarines and Talwar frigates

	(200)	Kh-31A1	Anti-ship missile/ARM(1997)	2000-2007	(200)	Kh-31P and possibly Kh-31A version; for Su-30MK/MKI and probably for modernized MiG-23 and MiG-27 combat aircraft
	2	Project-877E	Submarine	1997 1997-2000	2	Incl 1 originally built for Russia but sold to India before completion; Indian designation Sindhughosh
	(40)	TEST-71	AS/ASW torpedo	(1997) 1997-2000	(40)	For Project-636 (Kilo or Sindhughosh) submarines
	(1000)	KAB-500/1500	Guided Bomb	(1998) 1998-2007	(1000)	KAB-500L and KAB-1500L versions
	1000	Krasnopol-M	Guided shell	1999 2000-2001	(1000)	INR1.51 billion (\$31 million) deal
	(1000)	R-77	BVRAAM	(1999) 1999-2002	(1000)	For Su-30MKI, MiG-21UPG (modernized MiG-21bis) and probably for modernized MiG-29 and possibly for modernized MiG-27ML combat aircraft
	86	V-46	Diesel engine	1999 2000-2002	(86)	For 42 VT-72B ARV from Slovakia and 44 WZT-3 ARV from Poland; possibly from Polish production line
	40	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	2000 2000-2001	(40)	\$170 m deal; Mi-17-1V version; modified in India to combat helicopter
Iran	2	Project-877E	Submarine	1991 1992-1993	2	\$750 m deal; Iranian designation Tareq; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	1	Project-877E	Submarine	1993 1996	1	Iranian designation Tareq
	(200)	V-46	Diesel engine	(1993) 1993-2000	(200)	For modernization of T-54, T-55 and Type-59 tanks to T-72Z; V-46-6 version; supplier uncertain
	104	V-46	Diesel engine	(1993) 1994-1995	104	For 104 T-72M1 tanks from Poland; possibly produced in Poland
	(2)	2K12 Kvadrat/SA-6A	SAM system	(1995) 1995-1996	(2)	Ex-Russian
	(120)	3M9	SAM	(1995) 1995-1996	(120)	Second-hand
	5	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1998 2000	5	For SAR
	(500)	9M114	Anti-tank missile	(1999) 2000-2003	(500)	For Mi-171Sh helicopters; possibly incl AT-9 version
	(130)	BMP-2 turret	IFV turret	(1999) 2000-2012	(130)	For Boraq IFV produced in Iran (based on WZ-501 APC from China); possibly assembled or produced in Iran; status from 2010 uncertain (due to UN arms embargo)
Kazakhstan	22	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1999 2000-2001	22	Incl some for SAR; Mi-171Sh armed version
	(13)	L-39C Albatros	Trainer aircraft	(1995) 1996-2000	(13)	Second-hand; payment for Russian debt to Kazakhstan
	(12)	MiG-29	Fighter aircraft	1995 1995	(12)	Ex-Russian; payment for debt
	(14)	Su-25	Ground attack ac	1995 1997	(14)	Second-hand; payment for Russian debt to Kazakhstan
	(14)	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	(1995) 1999-2001	14	Second-hand; payment for debt
	(40)	5V55U	SAM	1998 2000	(40)	Second-hand
	1	Il-76M	Transport aircraft	1998 2000	1	Second-hand
	1	S-300P	SAM system	1998 2000	1	Second-hand
Kuwait	(1250)	Bastion	Anti-tank missile	(1994) 1995-1996	(1250)	For BMP-3 IFV; status uncertain (possibly Kuwaiti BMP-3 not armed with Bastion)
	27	BM-9A52 Smerch	Self-propelled MRL	1994 1995-1996	27	
	(46)	BMP-2	IFV	1994 1994-1995	46	
	(142)	BMP-3	IFV	1994 1995-1997	(142)	
	(460)	Fagot	Anti-tank missile	1994 1994-1995	(460)	For BMP-2 IFVs

Laos	(1)	Ka-32	Helicopter	(1997)	1998	(1)	
	1	Mi-26	Transport helicopter	(1997)	1997	1	
	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1997	1997-1998	(4)	Mi-17-1V version; originally 12 planned but last 8 cancelled for financial reasons
Lithuania	(50)	Igla-1	Portable SAM	(1998)	1999	(50)	
	(1)	Ka-32	Helicopter	(1999)	2000	(1)	Ka-32T version
	(60)	9M33	SAM	(1992)	1992	(60)	Second-hand; Osa-M (SA-N-4) version for 2 Grisha-3 (Zemaitis) corvettes; status uncertain
	15	BTR-60PB	APC	(1992)	1992	15	Second-hand; incl some without armament
	2	Project-1124 Albatros	Corvette	1992	1992	2	Second-hand; Project-1124M (Grisha-3) version; Lithuanian designation Zemaitis
	1	Uryvayez	Survey ship	1992	1992	1	Second-hand; for use as support and command ship; Lithuanian designation Vetka
Madagascar	4	L-39C Albatros	Trainer aircraft	1993	1993	4	Second-hand; \$80000 deal
	(4)	MiG-21MF	Fighter aircraft	(1996)	1996	(4)	Second-hand;; incl 2 MiG-21UM version
Malaysia	18	MiG-29S	FGA aircraft	1994	1995	18	\$600 m deal (offsets \$220 m incl \$150 m barter; incl modernization within few years); MiG-29N version (incl 2 MiG-29NUB)
Mexico	(250)	R-73	BVRAAM	1994	1995	(250)	For MiG-29N combat aircraft
	2	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1999)	1999	2	
	8	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1994	1994-1995	(8)	
	12	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1996	1997	(12)	
	12	Mi-8T	Transport helicopter	(1996)	1996-1997	(12)	Second-hand (but almost not used; overhauled in Ukraine before delivery)
	8	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1997	1997	8	\$15 m deal; Mi-8MTV-1 version
Mozambique	(12)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1998	1999	(12)	
	1	Mi-26	Transport helicopter	1999	2000	1	
	2	An-32	Transport aircraft	(2000)	2000	2	Probably second-hand
	1	Mi-26	Transport helicopter	2000	2000	1	
	(1)	Mi-8T	Transport helicopter	(1999)	1999	(1)	Second-hand; Mi-8TV version
Myanmar	7	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1995	1995	7	
Nigeria	5	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1996	1997	(5)	Mi-17-1V version
	6	Mi-24P/Mi-35P	Combat helicopter	(2000)	2000	6	Probably second-hand but modernized before delivery
Northern Alliance (Afghanistan)*	(100)	Igla-1	Portable SAM	1999	1999-2000	(100)	
North Korea	(10)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	2000	2000-2001	(10)	Probably second-hand; possibly financed by India
	(6)	MR-104 Rys	Fire control radar	(1979)	1992-1996	(6)	For 3 Taechong-2 (Mayang) patrol craft and 3 Soju FAC produced in North Korea; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(4)	MR-331 Rangout	Sea search radar	(1979)	1992-1996	(4)	For 3 Soju and 1 Komar (Sohung) FAC produced in North Korea; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union; supplier may be China

	(35)	P-15U	Anti-ship missile	(1979)	1992-1996	(35)	For Soju FAC; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	(3)	MiG-29S	FGA aircraft	(1990)	1992	(3)	Assembled in North Korea from kits; more ordered but cancelled
	(10)	R-27R/T	BVRAAM	(1990)	1992	(10)	For MiG-29 combat aircraft
	(40)	R-60	SRAAM	(1990)	1992	(40)	
	(4)	Mi-26	Transport helicopter	(1994)	1995-1996	(4)	
	(32)	BTR-80A	IFV	(2000)	2000-2001	32	
North Macedonia	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1994	1994	4	Mi-17 version; delivered as civilian aircraft while Macedonia was under UN embargo and officially in service with air force after lifting of embargo in 1996
Pakistan	12	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1995	1996	12	\$32 m deal; Mi-17 version
	5	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1995)	1995	5	\$4.2 m deal; incl for SAR and VIP transport; ordered via Danish company
Palestine	45	BRDM-2	Reconnaissance AV	1994	1995-1996	(45)	Second-hand; for police; aid
	2	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1995)	1996	2	Second-hand; aid
Peru	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1990)	1992	(4)	Ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	1	An-32	Transport aircraft	(1994)	1996	1	Second-hand; An-32B version
	2	An-32	Transport aircraft	1995	1995	2	Second-hand; for police
	(6)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1995)	1995-1996	(6)	Mi-8MTV-1 version
	(1)	An-32	Transport aircraft	(1996)	1997	1	
	3	MiG-29S	FGA aircraft	1998	1999	(3)	\$117 m deal incl spare parts and support for 18 MiG-29s delivered from Belarus; MiG-29SE version
	(40)	R-73	BVRAAM	1998	1999	(40)	R-73EL version; for MiG-29 combat aircraft
	(12)	R-77	BVRAAM	1998	1998-1999	(12)	For MiG-29SE combat aircraft; delivered in 1999 but not operational before 2002
Poland	3	MR-123 Vynpel	Fire control radar	(1988)	1992-1995	3	For 3 Orkan FAC from in FRG (originally ordered from GDR before German unification); probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	3	AK-176 76mm	Naval gun	(1989)	1992-1995	3	For 3 Orkan FAC from in FRG (originally ordered from GDR before German unification); probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	3	AK-630 30mm	Naval gun	(1989)	1992-1995	3	For 3 Orkan FAC from in FRG (originally ordered from GDR before German unification); probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	9	M-520	Diesel engine	(1989)	1992-1995	9	For 3 Orkan FAC from in FRG (originally ordered from GDR before German unification); probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	4	An-28TD Bryza-1TD	Light transport ac	(1993)	1994-1996	(4)	Incl 2 M-28M version also used for MP

Romania	3	AK-230 30mm	Naval gun	(1987)	1992-1995	3	For 1 Tulcea tanker and 2 Grozavu tugs produced in Romania; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	4	AK-630 30mm	Naval gun	(1989)	1997	4	For 1 Sebastian frigate produced in Romania; incl 2 AK-306 version; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	1	MR-104 Rys	Fire control radar	(1989)	1997	1	For 1 Sebastian frigate produced in Romania; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	1	MR-302 Rubba	Air search radar	(1989)	1997	1	For 1 Sebastian frigate produced in Romania; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	2	Project-1241	FAC	(1990)	1992	2	Romanian designation Zborul; ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	4	RBU-6000	ASW MRL	(1990)	1992-1997	4	For 1 Sebastian frigate produced in Romania; probably ordered from Soviet Union and delivered by Russia after end of Soviet Union
	(10)	53-65	AS torpedo	(1992)	1997	(10)	For Sebastian frigate
	1	AK-176 76mm	Naval gun	(1992)	1997	1	For 1 Sebastian frigates produced in Romania
	(20)	P-15M	Anti-ship missile	(1992)	1992	(20)	For Tarantul (Zborul) FAC; probably ordered from Soviet Union and delivered from Russia after break-up of Soviet Union
	1	MiG-29	Fighter aircraft	(1993)	1994	1	
	2	MiG-23M	Fighter aircraft	(1996)	1996	2	Second-hand; MiG-23UB version
Rwanda	4	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1998	1999-2000	(4)	Possibly incl some ex-Russian; Mi-17MD armed version
Serbia	(2)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1997)	1997	2	Second-hand
Sierra Leone	(4)	BMP-2	IFV	(1992)	1992	(4)	Second-hand
Singapore	(350)	Igla	Portable SAM	1997	1998-1999	(350)	Deal incl also 30 launchers; possibly assembled in Singapore
Slovakia	6	MiG-29S	FGA aircraft	1993	1993-1994	6	\$180 m deal (payment for debt); incl 1 MiG-29UB
	(20)	R-27R/T	BVRAAM	1993	1993	(20)	For MiG-29 combat aircraft; payment for debt
	8	MiG-29S	FGA aircraft	1995	1995-1996	8	Payment for debt
South Korea	(550)	Bastion	Anti-tank missile	1995	1996-1998	(550)	Part of \$309 m 'Bul-Gom' or 'Red Bear-1' (payment of debt); for BMP-3 IFV
	(30)	BMP-3	IFV	1995	1996-1998	(30)	Part of \$209 m 'Bul-Gom' or 'Red Bear-1' deal (payment of debt)
	(50)	Igla-1	Portable SAM	1995	1996	(50)	Part of 'Bul-Gom' or 'Red Bear-1' deal worth \$209 m (payment of Russian debt to South Korea)
	(700)	Metis-M	Anti-tank missile	1995	1996	(700)	Part of 'Bul-Gom' or 'Red Bear-1' deal worth \$209 m (payment of Russian debt to South Korea)
	33	T-80U	Tank	1995	1996-1997	33	Part of 'Bul-Gom' or 'Red Bear-1' deal worth \$209 m (payment of Russian debt to South Korea)
	(8)	Ka-32	Helicopter	(1996)	1999-2000	(8)	Payment of Russian debt to South Korea; for Maritime Police (Coast Guard)
Sri Lanka	3	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1992	1993	3	

	6	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1994)	1994	6	
	(30)	BTR-80	APC	(1997)	1998	30	Possibly second-hand
	6	Mi-24P/Mi-35P	Combat helicopter	(1998)	1998-1999	(6)	Second-hand but modernized before delivery; for use against LTTE rebels
Sudan	(2)	An-32	Transport aircraft	(1997)	1997	(2)	Probably second-hand; An-32B version
Syria	149	V-46	Diesel engine	1991	1992-1993	139	For 149 T-72M1 tanks from Czechoslovakia and (after 1992 break-up of Czechoslovakia) from Slovakia; more delivered from USSR before break-up of USSR 1992
	(1500)	9M119	Anti-tank missile	(1998)	2000-2005	(1500)	For modernized T-72 tank
	(1000)	9M133 Kornet	Anti-tank missile	(1998)	1998-1999	(1000)	
	(500)	Metis-M	Anti-tank missile	(1998)	1999-2001	(500)	
Tajikistan	10	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	1993	1994	(10)	Second-hand; Mi-8MTV version
Turkey	(174)	BTR-80	APC	1992	1993-1995	174	Second-hand
	(40)	BTR-80	APC	1992	1993	(40)	
	19	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1992)	1995-1996	(19)	\$65 m deal; Mi-17TV-1 version; for police
	23	BTR-60PB	APC	1993	1993	23	Second-hand; part of \$75 m deal; for police
UAE	(250)	BMP-3	IFV	1992	1992-1994	250	For Abu Dhabi
	(2500)	Bastion	Anti-tank missile	(1994)	1994-1995	(2500)	For BMP-3 IFV; status uncertain
	(402)	BMP-3	IFV	(1994)	1994-2000	402	For Dubai
	6	BM-9A52 Smerch	Self-propelled MRL	1996	1999	(6)	Status uncertain
	(400)	Igla-1	Portable SAM	(1997)	1998-1999	(400)	For Abu Dhabi; may include SA-18 version
Uganda	(1)	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1998)	1998	(1)	Second-hand; supplier uncertain
United Nations**	(2)	Mi-26	Transport helicopter	(2000)	2000	(2)	Second-hand; leased for use by UN forces (UNAMSIL) in Sierra Leone
Venezuela	18	Mi-8MT/Mi-17	Transport helicopter	(1995)	1996-1997	(18)	Second-hand (modernized in Poland before delivery)
Viet Nam	(20)	P-15M	Anti-ship missile	(1994)	1996	(20)	For Tarantul-1 FAC
	2	Project-1241	FAC	1994	1996	2	Vietnamese designation HQ-371
	(75)	R-73	BVRAAM	(1994)	1995	(75)	For Su-27 combat aircraft
	4	ST-68	Air search radar	1994	1995-1997	(4)	Designation uncertain
	(80)	Strela-2	Portable SAM	(1994)	1996-1999	(80)	SA-N-5 version for 4 Tarantul-1 FAC; designation uncertain (could be Igla-1 (SA-16/SA-N-10))
	6	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	(1994)	1995	6	Deal worth \$200 m; incl 1 Su-27UBK version
	(400)	Igla-1	Portable SAM	(1996)	1999-2014	(400)	SA-N-10 version for BPS-500 (Ho-A) and Project-10412 (Svetlyak) patrol craft and probably Project-1241 (Tarantul) FAC
	6	Su-27S/Flanker-B	FGA aircraft	(1996)	1997-1998	6	Incl 4 Su-27UBK
	(20)	P-15M	Anti-ship missile	(1998)	1999	(20)	For Tarantul-2 FAC
	2	Project-1241	FAC	(1998)	1999	2	
Yemen	(100)	Strela-2	Portable SAM	1994	1994	(100)	Ex-Russian; SA-7b version; launchers delivered from Bulgaria
	(39)	T-72B	Tank	(1999)	2000-2001	(39)	Second-hand but modernized before delivery
Zimbabwe	6	Mi-24P/Mi-35P	Combat helicopter	(1998)	1999	6	Second-hand; bought for use in DRC against rebel forces; financed by DRC

Fonte: SIPRI (2021)

Anexo D

Gestores do Escritório Central da Corporação ROSTEC

Nome	Cargo	Formação	Experiência
Sergey Chemezov	CEO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Irkutsk Institute of National Economics</i>; • Curso Superior da Academia Militar do Estado-Maior General das Forças Armadas Russas. 	<p>1980 - 1988 - Associação experimental-industrial Luch.</p> <p>1983 - 1988 - Chefe da Luch na República Democrática Alemã (Alemanha Oriental).</p> <p>1988 - 1996 - Vice-CEO da Associação de Comércio Exterior Sovintersport.</p> <p>1996 - 1999 - Chefe do Departamento de Relações Econômicas Estrangeiras da Administração Presidencial Russa.</p> <p>1999 - 2001 - CEO da Promexport</p> <p>2001 - 2007 - Primeiro Vice-CEO da Rosoboronexport, CEO da Rosoboronexport</p> <p>2007 - Presente - CEO da estatal ROSTEC.</p>
Vladimir Artyakov	Primeiro CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • <i>All-Union Polytechnic Institute</i> com especialização em Engenharia Civil; • Academia Presidencial Russa de Economia Nacional e Administração Pública; • Curso Superior na Academia Militar do Estado-Maior General das Forças Armadas Russa. 	<p>1997 - 1999 - Departamento de Assuntos Presidenciais da Federação Russa.</p> <p>1999 - 2000 - Vice-CEO da Promexport.</p> <p>2000 - 2006 - Vice-CEO da Rosoboronexport.</p> <p>2005 - 2007 - Presidente do Conselho de Administração da AVTOVAZ, e então CEO do GRUPO AVTOVAZ.</p> <p>Agosto de 2007 - maio de 2012 - Governador e Chefe do Governo da Região de Samara.</p> <p>Em maio de 2012, ele foi nomeado Vice-CEO da ROSTEC;</p> <p>Em fevereiro de 2014, ele foi nomeado Primeiro Vice-CEO da ROSTEC.</p>
Aleksandr Nazarov	CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Curso Superior de Comando Militar de Rostov M.I.Nedelin; 	<p>1987 - 1992 - Serviço nas Forças Armadas da Federação Russa.</p> <p>1992 - 1994 - Trabalha em uma empresa.</p> <p>1995 - 2007 - Serviço em vários cargos em agências de aplicação da lei.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Escola de Engenharia de Forças de Mísseis; • Academia de Administração do Ministério de Assuntos Internos da Rússia. 	<p>2007 - 2008 - Chefe Adjunto da Direção Central de Assuntos Internos da região de Rostov para a segurança econômica.</p> <p>2008-2010 - Chefe do Departamento de Operações e Busca nº 3 do Departamento de Segurança Econômica do Ministério de Assuntos Internos da Rússia.</p> <p>2010 - 2011 - Chefe Adjunto do Departamento de Segurança Econômica do Ministério de Assuntos Internos da Rússia.</p> <p>2011 - 2014 - Conselheiro do Diretor Geral da ROSTEC State Corporation.</p> <p>2014 - 2015 - Diretor Gerente de Ativos Problemáticos da ROSTEC State Corporation.</p> <p>2015 - até o presente - Diretor-Gerente de ativos não essenciais e problemáticos da ROSTEC State Corporation.</p> <p>2017 - até o presente - CEO da ROSTEC State Corporation.</p> <p>Ele é presidente dos conselhos de administração da RT-Project Technologies JSC, RT-Capital LLC, IMZ JSC. Ele é membro do Conselho de Administração da Concern Kalashnikov JSC, National Immunobiological Company JSC.</p>
Nikolay Volobuev	CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Escola Superior Bandeira Vermelha do Comitê de Segurança do Estado da URSS; • Concluindo Doutorado em Direito. 	<p>1975 - 2004 - Comitê de Segurança do Estado da URSS, posteriormente Serviço de Segurança Federal RF;</p> <p>2004 - 2006 - Chefe Adjunto do Serviço Federal de Alfândegas.</p> <p>2006 - 2007 - Diretor de atribuições especiais da Empresa Federal Estadual Unitária Rosoboronexport</p> <p>2007 - presente - Vice-CEO da ROSTEC</p>
Igor Zavyalov	CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto de Viação Ordzhonikidze em Moscou com especialização em Economia e Organização de Produção. 	<p>1986 - 1996 - Instituto de Pesquisa em Construção de Máquinas.</p> <p>1996 - 1998 - Conselheiro Presidencial, Chefe Adjunto e Chefe do Departamento de Desenvolvimento de Relações nas Empresas de Construção de Máquinas, Vice-presidente do banco de ações Incombank.</p>

			<p>1998 - Vice-Presidente do Conselho de Administração do National Reserve Bank.</p> <p>1999 - 2002 - Vice-Presidente do Vnesheconombank (VEB), e membro do Conselho de Administração do VEB.</p> <p>2002 - 2007 - Vice-CEO, Presidente do Conselho de Administração do OJSC Vneshtorgbank.</p> <p>2007 - Presente - Vice-CEO da ROSTEC.</p>
Dmitry Lelikov	CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Curso de Economia na Academia Financeira do Estado da Federação Russa; • Academia Russa de Serviço do Estado da Federação Russa; • Doutorado em Economia. 	<p>1999 - 2001 - Presidente do Conselho de Administração, CB ORGRES-Bank.</p> <p>De 2001 a 2004 - Presidente do Conselho, OJSC International Commercial Bank.</p> <p>2004 - 2012 - Primeiro Diretor Geral Adjunto, JSC United Industrial Corporation Oboronprom.</p> <p>2012 - 2016 - Diretor Geral, JSC United Industrial Corporation Oboronprom.</p> <p>Desde julho de 2016 - Vice-CEO da ROSTEC State Corporation.</p>
Maksim Vybornykh	CEO Adjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Curso de Economia na Universidade de Economia, Estatística e Informática de Moscou (MESI); • Academia Presidencial Russa de Economia Nacional e Administração Pública (RANEPA); • Doutorado em Economia. 	<p>Desde 2001 - Diretor do Ministério de Desenvolvimento Econômico e Comércio</p> <p>Desde 2002 - Vice-Gerente da Inspeção da Câmara de Controle e Contas de Moscou</p> <p>Desde 2004 - Chefe do Escritório de Economia do Distrito Administrativo Central de Moscou</p> <p>Desde 2006 - Gerente do Departamento de Diretoria de Especialistas Presidenciais</p> <p>Desde 2014 - Secretário de Estado da ROSTEC State Corporation</p> <p>2019 - até o presente - Vice-CEO da ROSTEC State Corporation</p>
Oleg Yevtushenko	Diretor de Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Formação militar na Universidade Militar do Ministério da Defesa da Federação Russa; 	<p>Após o serviço militar nas Forças Armadas da Federação Russa (1993 - 2002), trabalhou em várias empresas e entidades estatais.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Academia Presidencial Russa de Economia Nacional e Administração Pública. 	<p>2003 - 2010 - Sênior, Especialista Chefe, Chefe Adjunto, Chefe de Departamento, Chefe do Departamento de RH, FSUE Rosoboronexport.</p> <p>2011 - 2012 - Emprego em entidades comerciais.</p> <p>2012 - 2013 - subsecretário, vice-diretor do Departamento de Relações Econômicas Exteriores, Ministério da Indústria e Comércio da Federação Russa.</p> <p>2013 - 2016 - Chief of Staff of ROSTEC CEO.</p> <p>2016 até os dias atuais - Diretor Executivo da ROSTEC Corporation.</p>
Pavel Osin	Diretor Jurídico	<ul style="list-style-type: none"> • Direito na Academia Estadual de Direito de Moscou, especialidade de Jurisprudência. 	<p>2000-2001 - Assistente Jurídico no Escritório de Representação de <i>White and Case</i> em Moscou.</p> <p>2001-2003 - Advogado-perito líder do departamento de Peritos da Consultoria CJSC.</p> <p>2003-2017 - Chefe do Departamento Jurídico, Diretor Geral Adjunto para Assuntos Jurídicos e Corporativos, Primeiro Diretor Geral Adjunto, Diretor Geral da UIC Oboronprom OJSC.</p> <p>Até novembro de 2018 - Diretor Geral Adjunto da United Engine Corporation.</p> <p>Desde novembro de 2018 - Vice-Presidente da PJSC UAC para desenvolvimento organizacional e integração corporativa.</p> <p>A partir de julho de 2019 - Diretor Jurídico da ROSTEC State Corporation.</p>
Natalya Borisova	Diretora de Contabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cursou Contabilidade na Faculdade Soviética de Comércio de Irkutsk; • Economia na Faculdade Soviética de Economia do Estado em Irkutsk; • Instituto Estadual de Contadores e Auditores Profissionais de Irkutsk; • Doutorado em Economia. 	<p>2007 - presente - Diretora De Contabilidade na ROSTEC.</p>

Natalia Smirnova	Diretora De Auditoria Interna	<ul style="list-style-type: none"> • Economia na Faculdade de Finanças e Crédito do Instituto Russo de Educação à Distância de Finanças e Economia; • Diploma de Revisor Oficial de Contas (Reino Unido) 	<p>2005-2007, ela ocupou o cargo de diretora financeira do grupo de investimentos Troika Dialog.</p> <p>2008 - presente - Diretora De Auditoria Interna na ROSTEC</p>
Viktor Kiryanov	Diretor de Gerenciamento de Projetos de Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> • Ciências Jurídicas em Instituto Politécnico por Correspondência do Noroeste, • Patente de Coronel-General da Polícia. 	<p>1974 - 1999 - serviço em vários cargos da Inspetoria Estadual de Veículos Automotores na região de Leningrado.</p> <p>Em 1999, ele chefiou a Inspetoria Estatal de Veículos Motorizados do departamento de polícia da cidade em São Petersburgo e na região de Leningrado.</p> <p>Desde 2003 - chefe da Inspetoria Estatal de Veículos Automotores do Ministério de Assuntos Internos da Rússia.</p> <p>2005 - 2011 - Inspetor de Estado Chefe de Segurança Viária do Ministério de Assuntos Internos da Rússia, com direitos de Ministro Adjunto.</p> <p>2011 - 2015 - Vice-Ministro de Assuntos Internos da Federação Russa.</p> <p>Desde maio de 2016 até o presente - Diretor Gerente de Projetos de Infraestrutura da ROSTEC State Corporation.</p> <p>Ele é o presidente da Federação Russa de Automóveis e membro do Conselho Mundial de Esportes da FIA.</p>
Vladimir Litvin	Diretor Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Direito na Universidade Estatal de Irkutsk; • Contabilidade, Análise e Auditoria na Universidade Estatal de Economia e Sociedade de Saratov. 	<p>1994 - 1998 - Serviço na Polícia Fiscal Federal da Rússia.</p> <p>1998 - 2000 - Chefe de departamento, chefe adjunto do Departamento de oficiais de justiça - chefe do departamento de organização e inspeção do Ministério da Justiça da Federação Russa.</p> <p>2000 - 2001 - Chefe do Departamento de Coordenação de Segurança da Rinko Holding Managing Company.</p>

			<p>2001 - 2002 - Assessor do Gabinete do Chefe da Duma de Estado e seus deputados.</p> <p>2003 - 2006 - Assessor do Diretor Geral Adjunto do Escritório de Apoio às Atividades dos Diretores Gerais Adjuntos da FSUE Rosoboronexport; Chefe do Departamento de Programas Regionais e de Compensação da FSUE Rosoboronexport.</p> <p>2006 - 2008 - Vice-presidente sênior de atividades comerciais, AVTOVAZ JSC.</p> <p>2008 - 2009 - Conselheiro do Diretor Geral da Rostekhnologii State Corporation.</p> <p>2009 - 2015 - Chefe do Departamento de Procedimentos Corporativos e Complexo Imobiliário, Departamento de Gestão de Ativos da Corporação e Procedimentos Corporativos, Departamento de Planejamento e Política Industrial da ROSTEC State Corporation, Diretor Industrial do complexo de organizações de gestão direta.</p> <p>Desde maio de 2016 até o presente - Diretor Administrativo para organizações de gestão direta da ROSTEC State Corporation.</p>
Elena Sierra	Diretor Administrativo de Supervisão de Construção	<ul style="list-style-type: none"> • Economia na Universidade Estatal de Moscou. 	<p>2010 - 2012 - Ocupou cargos de chefia na Prefeitura do Distrito Administrativo do Sul de Moscou.</p> <p>2012 - 2013 - Chefe Adjunto do Departamento de Política de Estado na Área de Construção e Arquitetura do Ministério de Desenvolvimento Regional da Federação Russa.</p> <p>2013 - 2013 - Subchefe da Agência Federal de Construção, Habitação e Serviços Públicos.</p> <p>2013 - 2017 - Vice-Ministro da Construção, Habitação e Serviços Públicos da Federação Russa.</p>

			De 1 de dezembro de 2017 até o presente - o Diretor Executivo para a supervisão de construção da ROSTEC State Corporation.
Nikolay Andrianov	Oficial de Projetos Especiais	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação em Rádio e Radiodifusão no Instituto Eletrotécnico de Comunicações de Moscou. 	De 1981 a 1984 trabalhou na Rádio do Instituto de Pesquisa do Estado. De 1985 a 2017, ele serviu sob contrato como militar em várias bases militares.
Vasily Brovko	Oficial de Projetos Especiais	<ul style="list-style-type: none"> • Formado na Universidade Estatal de Moscou. 	<p>2004 - Criou seu primeiro projeto de mídia, uma revista juvenil na Internet Sreda.org.</p> <p>2006 - 2007 - Produtora de programas políticos e de entretenimento do canal O2TV.</p> <p>2007 - 2008 - Diretor da diretoria de radiodifusão em horário nobre da Rádio Mayak.</p> <p>2008 - 2009 - Diretor criativo da Revista Russky Pioner.</p> <p>2008 - 2013 - Fundador e diretor geral do Centro Apostol de Comunicações Estratégicas.</p> <p>2013 - 2016 - assumiu o Departamento de Telecomunicações da ROSTEC para ser promovido posteriormente ao cargo de Diretor de Comunicação, Análise e Pesquisa Estratégica.</p> <p>Desde 2016 - Diretor de Projetos Especiais da ROSTEC State Corporation.</p>

Fonte: ROSTEC (2021).