

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CF JOSIVAL NERY PINHO PASSOS

A RELAÇÃO DO PODER MILITAR E O EQUILÍBRIO GEOPOLÍTICO NO ÁRTICO:

O controle das rotas marítimas, peça chave para o domínio da Região

Rio de Janeiro

2019

CF JOSIVAL NERY PINHO PASSOS

A RELAÇÃO DO PODER MILITAR E O EQUILÍBRIO GEOPOLÍTICO NO ÁRTICO:

O controle das rotas marítimas, peça chave para o domínio da Região

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

Orientador: CMG (RM1) Leonardo Faria de Mattos

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que é essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, e socorro presente na hora da angústia.

Ao meu amor, Renata, que sempre esteve ao meu lado, parceira de todas as horas, motivando-me ao longo da jornada de elaboração deste trabalho.

Aos meus amados filhos, Maria Carolina e Jônatas, que me ensinaram o verdadeiro sentido de amar e que são fonte de inspiração da minha vida.

A meus pais, Josival e Maria, pela minha educação, pelos ensinamentos oportunos, e por não medirem esforços durante minha educação para que eu chegasse até esta etapa.

Ao Capitão de Mar e Guerra (RM1), Leonardo Faria de Mattos, meu orientador, pelas sugestões e intervenções extremamente profissionais, seguras e serenas, e que foram de grande relevância para a confecção deste estudo.

RESUMO

O propósito deste trabalho é analisar a necessidade da permanente prontidão militar do Canadá, dos Estados Unidos da América (EUA), da Noruega e da Rússia diante da crescente importância geopolítica da Região Ártica, enfatizando a latente vantagem estratégica das forças militares russas posicionadas no Ártico. A relevância do tema reside em mostrar que a estabilidade regional está relacionada com a dissuasão mútua, no que tange à busca pelo equilíbrio de poder. Para alcançar esse objetivo, utilizou-se como metodologia uma análise qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental. No que diz respeito ao recorte temporal, analisou-se o período entre 1996 e 2019. Ademais, o trabalho apoiou-se na aplicação da Teoria Realista segundo a qual os Estados buscam atender seus interesses definidos em termos de poder, e na aplicação da Teoria do Domínio do Mar, relacionando-a ao controle do ambiente marítimo Ártico. Assim, após inter-relacionar a teoria com os dados e evidências, concluiu-se que a Rússia estabeleceu grande vantagem militar, monitorada por meio da diplomacia, da estratégia política e mitigada pelo treinamento do uso da força militar em exercícios conjuntos. A dissuasão mútua na região pelo controle do acesso às rotas marítimas elevou o seu grau de preparação militar no Ártico, comprovando, portanto, a aderência aos conceitos teóricos do estudo.

Palavras-chave: Ártico. Rússia. Estados Unidos da América. Canadá. Noruega. Teoria Realista.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Pontos de Estrangulamento nas Saídas para o Mar dos Navios Russos	64
Figura 2 — Russia's Maritime Choke Points	65
Figura 3 — Territorial Claims in the Arctic.....	66
Figura 4 — Loop Hole	67
Figura 5 — Península de Yamal	68
Figura 6 — Fábrica de Gás Natural Liquefeito (GNL)	69
Figura 7 — Terminal de Transferência de Gás <i>Arctic Gate</i> (GNL).....	70
Figura 8 — Navios de Patrulha para Operação no Ártico (AOPS)	71
Figura 9 — P-8A Poseidon.....	72
Figura 10 — P-3C Orion	73
Figura 11 — Esquadra do Norte	74
Figura 12 — Rebocador Patrulha quebra-gelo Ilya Muromets - Projeto-21180	75
Figura 13 — Navios petroleiros quebra gelo Projeto-03182.....	75
Figura 14 — Navio Patrulha quebra gelo Projeto-23550	76
Figura 15 — Usina Nuclear Flutuante, a Akademik Lomonosov	77
Figura 16 — <i>One Belt, One Road Project</i>	78
Figura 17 — Passagem de GIUK	79
Figura 18 — Projeto 971 Shchuka-B (nome da OTAN 'Akula').....	80
Figura 19 — Kalibr 3M-54.....	81
Figura 20 — MiG-31s	82
Figura 21 — Tu-95F/J Bear ou Tu-142	83
Figura 22 — Sistema de Sonar MGK-608M SEVER	83
Figura 23 — Base Aérea de Nagurskoye	84
Figura 24 — Sukhoi-34.....	85
Figura 25 — Base Aérea Temp.....	86
Figura 26 — Mísseis de Defesa Aérea S-300.....	87
Figura 27 — Mísseis de Defesa Aérea S-400 Triumph.....	88
Figura 28 — Sistema de Mísseis de Defesa Costeiro Móveis Bastion-P ou K-300P.....	89
Figura 29 — Sistema de Mísseis Antiaéreos Tor-M2DT	90
Figura 30 — DT-30	90
Figura 31 — Mísseis de Cruzeiro Anti-Navio P-15 Termit.....	91

Figura 32 — Bases Militares no Ártico.....	92
Figura 33 — Fragata KNM Helge Ingstad	93
Figura 34 — Território Estadunidense Mais Próximo ao Centro do Hemisfério Norte.	94
Figura35 — Ponto de Estrangulamento do Estreito de Bering e das Rotas.....	95

LISTA DE TABELAS

1 — Tráfego anual de mercadorias na Rota Marítima do Norte, em milhões de toneladas	96
2 — Volumes de Frete da Costa Ártica da Rússia	97
3 — Comparação de Distâncias Referente à TSR	98
4 — País de Destino das Cargas em Trânsito pela Rota Marítima do Norte.....	99
5 — País de Destino das Cargas em Trânsito pela Rota Marítima do Norte.....	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIA —	<i>Arctic Climate Impact Assessment</i>
AOPS —	Navios de Patrulha para Operação no Ártico
BALTOPS —	Exercício <i>Baltic Operations</i>
BMEWS —	<i>Ballistic Missile Early Warning System</i>
CA —	Conselho do Ártico
CLPC —	Comissão de Limites da Plataforma Continental
CNUDM —	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
CSG —	<i>Carrier Strike Group</i>
DEWS —	Distance Early Warning System
DoD —	Departamento de Defesa
EUA —	Estados Unidos da América
GNL —	Gás Natural Liquefeito
ICC —	<i>Inuit Circumpolar Council</i>
IMO —	<i>International Maritime Organization</i>
ISA —	<i>International Seabed Authority</i>
MARPOL —	Convenções da Poluição Marinha
MD —	Ministério da Defesa
NSR —	<i>Northern Sea Route</i>
NWP —	<i>North-West Passage</i>
ONGs —	Organizações Não Governamentais
ONU —	Organização das Nações Unidas

OTAN —	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PLAN —	<i>People Liberation Army Navy</i>
RAF —	<i>Royal Air Force</i>
SPRK —	<i>Preduprezhdeniya Raketnom Napadnii</i>
SOLAS —	Segurança da Vida Humana no Mar
SSBNs —	Submarinos Nucleares Lançadores de Mísseis Balísticos
TFCC —	<i>Task Force Climate Change</i>
TSR —	<i>Transpolar Sea Route</i>
TRJE —	<i>Trident Juncture Exercise</i>
URSS —	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USGS —	<i>United States Geological Survey</i>
USMC —	Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA
US NAVY —	Marinha dos Estados Unidos da América
VANT —	Veículos Aéreos Não Tripulados

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	AS TEORIAS GEOPOLÍTICAS APLICADAS À MILITARIZAÇÃO DO ÁRTICO	13
2.1	A Teoria Realista aplicada	13
2.2	A Teoria do Domínio do Mar aplicada	16
3	A MAGNITUDE ESTRATÉGICA DA REGIÃO.....	21
3.1	O panorama geopolítico da Região	21
3.2	O Conselho do Ártico e suas implicações políticas	23
3.3	A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar	24
3.4	Um oásis de recursos: o petróleo, o gás natural e os minérios.....	25
4	OS RECURSOS MILITARES NA VIGILÂNCIA E CONTROLE DA REGIÃO	29
4.1	Os investimentos militares	29
4.2	As pretensões da China no Ártico	37
4.3	A importância do Reino Unido para o equilíbrio de poder	40
5	A POSTURA DE VIGILÂNCIA MÚTUA NO AMBIENTE ÁRTICO	42
5.1	A evolução das ações militares dos Estados da Região.....	42
5.2	O alinhamento dos EUA a OTAN frente à ameaça russa.....	46
5.3	Os exercícios militares e sua importância para o equilíbrio de poder.....	50
6	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	55
	ANEXOS	64

1 INTRODUÇÃO

Durante a Guerra Fria (1947-1991) a Região Ártica permaneceu dividida em dois campos armados, com os Estados Unidos da América (EUA) e os demais países da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) de um lado, e a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) do outro. Ao longo dessa fronteira tensa e volátil, submarinos e bombardeiros nucleares operavam na busca de conhecimento sobre as possíveis ações defensivas e ofensivas inimigas em um eventual conflito, e também no aperfeiçoamento das táticas operacionais vitais para a obtenção da supremacia militar na Região.

Bases aéreas, bases terrestres, estações de radar, sistemas de vigilância, e estações de comunicações foram construídas na área, bem como uma infinidade de sensores acústicos subaquáticos foram espalhados pelo leito do Oceano Ártico no intuito de detectar primeiro o oponente e desferir um contra ataque. Essas são algumas das razões para a permanente postura de vigilância e prontidão na Região Ártica. Após a dissolução da então URSS, em dezembro de 1991, a importância estratégica da Região diminuiu, especialmente aos olhos dos formuladores da política externa estadunidense. Porém, deve-se lembrar que uma abordagem mais cooperativa em relação à Região já havia surgido em 1990, quando os EUA e a ex-URSS concordaram com a localização de suas fronteiras marítimas no Estreito de Bering e no Mar de Chukchi. Neste sentido, o Conselho do Ártico (CA) foi criado em 1996, e surgiu como uma organização internacional para institucionalizar esse tipo de cooperação, desde que não seja em matéria militar.

Devido à progressão do degelo no Ártico, causado pelas mudanças climáticas, é notório o aumento contínuo das atividades relacionadas à exploração de recursos minerais e na área de defesa da Região. O derretimento do gelo permitiu a descoberta de valiosos campos, ainda inexplorados, de petróleo, gás e minerais, e, por consequência, o acesso a esses recursos se tornará mais fácil, o que possibilitará o surgimento natural de novas rotas

marítimas no Mar Ártico, ligando Europa e Ásia, criando novas oportunidades para o comércio, com uma economia de até 20 dias para transporte (TAB. 1, ANEXO GG), relativa, principalmente, aos custos de combustível, frete e mão de obra. Além disso, a indústria da pesca se tornará mais atraente à medida que o gelo derreta e os cardumes se desloquem progressivamente em direção ao Norte.

Em face desse cenário, são definidos como os principais atores deste estudo apenas quatro Estados Árticos, que são evidenciados nas análises ao longo do trabalho, quais sejam: Canadá, EUA, Noruega e Rússia. Estes Estados são enquadrados, neste estudo, à luz das transformações socioeconômicas e políticas na Região, na moldura de análise temporal desde a criação do CA, em 1996, até sua última reunião ocorrida, em maio de 2019, na Finlândia.

Ressalta-se, também, que o propósito deste trabalho é, portanto, analisar a necessidade da permanente prontidão militar pelos Estados do estudo, diante da crescente importância geopolítica da Região, fruto da progressiva exploração mineral no mar. Para tanto, busca-se enfatizar a latente vantagem estratégica das forças militares russas posicionadas no Ártico. Assim, o intuito é demonstrar como os demais Estados têm se comportado para enfrentar uma possível instabilidade regional, no que tange à manutenção da cooperação mútua e ao bom uso do espaço marítimo polar. Ademais, demonstra-se a evolução e as inovações tecnológicas em meios e equipamentos militares projetados para operação na Região.

Para ascender ao objetivo, o desenvolvimento desta dissertação, utilizou-se como metodologia uma análise qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental. Cabe sublinhar, assim, que esta dissertação encontra-se estruturada a partir de cinco capítulos, sendo esta introdução o primeiro deles. Em seguida, na apresentação do segundo capítulo, desenvolve-se a fundamentação teórica da pesquisa, cujo estudo está estruturado nos moldes

de um trabalho científico, com a aplicação da Teoria Realista e, também, da Teoria do Domínio dos Mares. Neste trabalho, a Teoria Realista é aplicada não apenas para explicar ações nas quais os Estados buscam atender seus interesses definidos em termos de poder, mas também como ferramenta para análise de possíveis atritos entre eles. Já a Teoria do Domínio do Mar é aplicada com relação ao controle das novas rotas marítimas e do ambiente marítimo, o qual somente é obtido com investimentos militares.

Por fim, ressalta-se que a relevância do trabalho reside em mostrar que a estabilidade regional está relacionada com a dissuasão mútua, no que tange à busca pelo equilíbrio de poder na diplomacia, na estratégia política e da utilização da força militar, a fim de assegurar a defesa dos interesses pátrios, mantidos pela constante vigilância e prontidão de forças militares. Assim, inicia-se o estudo com a apresentação dos conhecimentos necessários para sua compreensão, a partir da abordagem da fundamentação teórica, da apresentação da Teoria Realista e da descrição do Ártico, que é o cenário foco dos estudos realizados.

2 AS TEORIAS GEOPOLÍTICAS APLICADAS À MILITARIZAÇÃO DO ÁRTICO

Este capítulo encontra-se dividido em duas seções que demonstram as dinâmicas das ações realizadas pelos Estados nas suas relações internacionais, as quais são definidas e representadas pelas Teorias Geopolíticas aplicadas. Para a argumentação teórica deste trabalho, considera-se a Teoria Realista, cujo centro de análise é o poder, bem como a Teoria do Poder Marítimo, relacionada à busca pelo domínio dos mares. Neste sentido, a definição de poder deste estudo concentra-se na percepção da força econômica e militar.

A seguir são apresentadas as Teorias Geopolíticas que alicerçam e fundamentam a busca pela hegemonia na Região, por meio do Poder Nacional¹, e sua consequente corrida armamentista ostensiva, considerada heterogênea e assimétrica.

2.1 A Teoria Realista aplicada

Os teóricos realistas elegeram os Estados como os atores de maior poder e, portanto, o foco é dirigido principalmente a eles. Por certo, os Estados são apontados pelos realistas como os únicos atores existentes, pois consideram que outros atores, tais como Organizações não Governamentais (ONGs), corporações multinacionais e organizações internacionais, existem apenas como coadjuvantes na rotina dos Estados, sendo considerados como desprovidos de poder.

As perspectivas e as projeções para o futuro das relações internacionais e de sua política foram objetivamente descritas no manifesto realista clássico, publicado por Hans Morgenthau em 1948, *Política Entre as Nações*. Nele, Morgenthau (2003) apresenta o

¹ De acordo com o Glossário das Forças Armadas, “Poder Nacional é a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a Vontade Nacional. Manifesta-se em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica” (BRASIL, p. 212, 2015).

Realismo alicerçado em seis princípios, tendo a razão como ferramenta elementar para a compreensão dos fatos alusivos às relações internacionais. Analisando a referida publicação, constata-se que o autor observou que, dentro da anarquia do sistema internacional, os principais atores são os Estados, cujas ações são motivadas por seus próprios interesses. Desta forma, o fator primário do Realismo Clássico é o interesse próprio, pois eles motivam as ações do homem e o fazem desde os primórdios da história humana (MURRAY, 2014).

Morgenthau (2003) apresenta os elementos que constituem o Poder Nacional, a fim de quantificá-los entre os Estados, quais sejam: a Geografia, os Recursos Naturais, o Grau de Preparação Militar, a Capacidade Industrial, a População, a Índole Nacional, a Moral Nacional, a Qualidade da Diplomacia e a Qualidade do Governo. Interessante salientar que existe a definição do conceito de Poder Nacional no Glossário das Forças Armadas Brasileiras (2015). No entanto, o conceito e os elementos firmados por Morgenthau na Teoria Realista são aplicados neste trabalho. Destes elementos, os Recursos Naturais, o Grau de Preparação Militar e a Capacidade Industrial foram selecionados como as variáveis que são exploradas no estudo, de acordo com as ações realizadas e em andamento no Ártico pelos principais atores.

Segundo o Realismo, o poder é a moeda da política internacional. As grandes potências estão permanentemente monitorando o quanto de poder econômico e militar tem em relação um ao outro. Assim, a estrutura realista auxilia no entendimento dos motivos pelos quais os Estados buscam certos interesses e por que agem deste modo.

Cabe destacar que, para iniciar esta análise, é primordial a definição do conceito de Realismo que é utilizado ao longo deste estudo. Em primeiro lugar, as grandes potências são consideradas os principais atores do mundo. Segundo, supõe-se que todos os Estados possuem alguma capacidade militar ofensiva para infligir algum dano aos seus vizinhos. Terceiro, os Estados não podem ter certeza sobre as intenções de outros Estados. A quarta suposição importante nas Teorias Realistas é que o objetivo principal estatal é a

sobrevivência. De acordo com a Teoria Realista, quanto mais poder um Estado tiver em relação a seus concorrentes, menor a probabilidade de ser atacado (MEARSHEIMER, 2007).

Por este motivo, as potências buscam explorar a situação internacional quando possível, a fim de obter oportunidades econômicas e fortalecer suas capacidades militares. Com o derretimento acelerado do gelo, a Teoria Realista sugere que os Estados tentarão explorar as promissoras oportunidades econômicas previstas para Região e, por esse motivo, estabelecerão forças militares regulares para defender seus interesses na Região.

A incerteza em torno da percepção de ameaças à Região é ainda mais importante no desenvolvimento, estabelecimento e emprego das forças armadas, porque os programas de desenvolvimento e aquisição de equipamentos, específicos para o ambiente de frio extremo, são complexos, custosos e demorados, bem como o treinamento de pessoal especializado. Porém, mais imprevisível ainda é saber quais e quando os Estados terão intenções agressivas, o que é fundamental para a tomada de decisões no âmbito de políticas defensivas de longo prazo. Esses fatores devem ser levados em consideração e, em consequência disso, deve-se estar preparado para qualquer situação. Em relação à segurança e à defesa, o Realismo pode ser usado como exemplo para a compreensão do comportamento dos Estados. Analisando as ações dos Estados em estudo, é possível compreender melhor a relevância de aspectos comuns, tanto do ponto de vista defensivo quanto ofensivo. Com o término da Guerra Fria, percebe-se que Rússia se manteve preocupada com o enfraquecimento de seu prestígio e influência, além de seu declínio como grande potência global. A fim de concretizar a recuperação da sua liderança e poder perdidos, constata-se que, de acordo com seus últimos movimentos e ações na Região, o seu poder político reconheceu a necessidade de firmar presença no Polo Norte, a fim de estabelecer e garantir sua segurança econômica, priorizando a expansão de sua política regional e ampliando sua rede de bases militares e infraestrutura portuária ao longo da costa, e aprimorando suas forças táticas e estratégicas na Região.

2.2 A Teoria do Domínio do Mar aplicada

Por ser uma área vasta, inóspita, desafiadora e quase intransponível, o Polo Norte foi pouco explorado pela Geopolítica Clássica². Ao final do século XX, os impasses territoriais, deixados como herança das grandes Guerras Mundiais (1914 a 1918 e 1939 a 1945), provocaram novos rumos para a política regional. Porém, o estopim para a grande valorização geopolítica da Região Ártica foi a descoberta de grandes reservas minerais, principalmente petróleo e gás.

Ao realizar uma análise das ações e dos eventos contemporâneos, além dos que estão em andamento no Alto Norte, é possível que se fundamente este trabalho por meio de uma das principais teorias geopolíticas, que foi elaborada por Alfred Mahan (1840-1914), e que se refere ao controle dos mares. Em seu livro “A influência do poder marítimo sobre a história”, Mahan (1984), influenciado pelo domínio britânico nos mares do mundo, concebe sua teoria geopolítica especificamente para que os EUA se estabelecessem como potência mundial. Para isso, defendeu a tese de que a conquista do controle dos mares ocorreria em pontos estratégicos do planeta, e, para o estudo em análise, o Ártico é considerado um desses pontos. Deste modo, Mahan definiu três ações a serem cumpridas. A primeira é que a posse do poder marítimo é indispensável para um Estado que almeje tornar-se uma potência mundial e se matenha como tal. A segunda ação é que, aquele que comanda o mar comanda todo o comércio marítimo mundial. A terceira, e última, é que o mar é a fonte do poder nacional.

Diante do exposto, é possível analisar alguns pressupostos de Mahan, que afirmava que quanto mais uma população estiver ligada ao comércio, mais buscará ganhos

² Geopolítica da primeira metade do século XX, também designada por primeira vaga da Geopolítica, que continua a influenciar, de uma maneira indireta ou direta, o pensamento ocidental sobre as Relações Internacionais no século XXI. (PENNAFORTE, 2010)

materiais além do território nacional, impulsionando, por conseguinte, seu poder marítimo e naval. Quanto mais rica for a população, mais desenvolverá a construção naval. Entretanto, Mahan notou a diferença nos estilos de enriquecer dos Estados. Para ele, investir na produção é o que garantiria a base material permanente para a produção naval, como fez a GB, diferentemente dos Estados ibéricos e da França (MAHAN, 1984; ALMEIDA, 2009).

Correlacionando a Teoria Mahaniana com a realidade, percebe-se que os Estados buscam incessantemente cumprir as principais condições estipuladas por Mahan (1890), para estabelecer e fortalecer seu poder marítimo, tentando alcançar a hegemonia territorial, poder, segurança ou soberania. Para exemplificar, é possível citar que foi somente a partir da implantação e posteriormente do cumprimento de tais condições que os EUA alcançaram o domínio incontestável dos mares do mundo. Para a comprovação deste fato, em termos de posicionamento geográfico, basta observar a quantidade de bases e estações navais estadunidenses em pontos estratégicos, especificamente no Mar da China (Busan, na Coreia do Sul), no Mar do Japão (Yokosuka, no Japão), e no Mar do Caribe (Baía de Guantánamo, em Cuba, Ceiba em Porto Rico); no Oceano Pacífico (Pearl Harbour no Havaí, e na Ilha de Guam), no Oceano Índico (Ilha de Diego Garcia, Território Britânico); entre outros.

A segunda condição, segundo Mahan, é a Conformação Geofísica do litoral, que influiria no desempenho naval de um Estado, de acordo com as reentrâncias da costa, à sua geografia “agradável” *versus* geografia “desafiadora” e à unidade territorial, cujas aplicações teóricas aos Estados Árticos são apresentadas a seguir (MAHAN, 1984). A referida formação física do litoral faz com que se tracem, aqui, paralelos com Estados influentes que detêm a vantagem de possuir duas costas como os EUA e Canadá e sua facilidade para gerenciamento das rotas marítimas importantes em seus litorais.

Ao realizar uma comparação com Estados que são geograficamente bem posicionados em relação às rotas marítimas comerciais importantes, e que são próximos a

Estados rivais, constata-se que a Noruega se preocupa com o monitoramento e o acompanhamento das rotas, além de manter constante vigilância naval devido à proximidade da principal rota de saída da Esquadra Russa do Mar do Norte. De acordo com esta análise, percebe-se o quanto a Rússia se encontra em desvantagem por não estar bem posicionada em relação às rotas comerciais marítimas. Tais fatores motivaram sua ostensiva expansão militar estratégica rumo o Norte Polar, não somente em busca de suficiência energética, mas também de segurança militar e domínio territorial, especificamente o domínio do Oceano Ártico.

Ademais, ao correlacionar aspectos citados por Mahan, que afetam o desempenho naval de um Estado, e que são relativos à Conformação Geofísica do litoral, pode-se demonstrar que as desvantagens da Rússia não possuir acesso livre para o mar e não controlar as mais importantes rotas marítimas do Globo foram minimizadas por meio da utilização de outras características inerentes ao seu litoral. Mesmo com essa desvantagem, durante a Guerra Fria, a então URSS utilizou as reentrâncias em seus recortes litorâneos para estabelecer portos abrigados, bases navais, bases aéreas, estações de monitoramento radar, baterias de lançamento de mísseis anti-superfície de longo alcance, escondidas em túneis nas suas encostas, bem como a construção de navios quebra-gelo para utilização em seus mares congelados, almejando garantir a segurança operacional no próprio território. Em relação à unidade territorial, Mahan afirmou que não valeria possuir grandes possessões, sem investimentos em uma marinha de guerra e mercante fortes.

A Rússia possuía limitados acessos aos mares, por não estar estrategicamente bem posicionada, permanecendo isolada das rotas do comércio marítimo global. Diante de sua dependência do Oceano Ártico, que oferecia grandes desafios operacionais e logísticos, o Estado não poderia exercer eficazmente sua desejada influência global sem que houvesse uma mudança estratégica. Na impossibilidade de se fazer ao mar pelo Norte, a Marinha Russa ficaria limitada e indefesa nas passagens pelos estreitos, como mostra a FIG. 1, e este

constituiria um dos fatores condicionantes para a mudança de sua postura política no cenário regional.

Para ilustrar este argumento, ressalta-se que a Rússia européia possui três pontos de passagem potenciais para acessar o comércio marítimo global, sendo uma delas por meio do Mar Negro e do Bósforo, um canal estreito controlado pela Turquia que pode ser facilmente fechado para a Rússia. A outra é a de São Petersburgo³, na qual os seus navios podem navegar pelas águas dinamarquesas; porém, essa passagem também pode ser facilmente bloqueada. A terceira é a longa rota do Oceano Ártico, oriunda de Murmansk⁴, e que se estende pelas rotas entre a Groelândia, a Islândia e o Reino Unido, como mostra a FIG. 2.

Em relação à dimensão do território, Mahan (1984) afirmava que uma grande extensão da costa poderia dificultar o desenvolvimento do poder marítimo. O tamanho do território e da população deveria ser comparado, caso contrário, uma população pequena, mesmo que preparada para defendê-la, minaria a capacidade de seu poder naval (MAHAN, 1984). Correlacionando tal aspecto teórico com a realidade dos Estados Árticos, percebe-se que a maior parte da extensão litorânea da Rússia encontra-se ao Norte, e que, após a Guerra Fria, não oferecia, à primeira vista, vantagens econômicas e estratégicas.

Porém, conforme anteriormente destacado, o derretimento gradual do gelo possibilitará a criação e abertura de novas rotas de comércio marítimo (TAB. 2, ANEXO HH) na Região. O Canadá também tem se preocupado com a segurança de sua extensão territorial, e com a exploração de eventuais recursos minerais. Por esses motivos, tem demonstrado grande preocupação com os avanços militares russos, iniciando investimentos na área da defesa e mudanças de postura política. Por outro lado, os EUA mantêm uma passividade

³ São Petersburgo é considerada a capital marítima da Rússia, a porta de entrada para a Europa e o mais importante elo de transporte entre o Oriente e o Ocidente (SEA...,s. d.).

⁴ Maior porto do mundo ao Norte do Círculo Polar Ártico, situado na península de Kola, e base principal da esquadra nuclear de quebra-gelo da Rússia, vitais para o transporte de petróleo e gás (UN ENVIRONMENT, 2015).

variável de acordo com o grau de ameaça oferecido, mas ainda tem grande força no cenário Norte.

Por último, Mahan definiu como condicionante o Caráter do Governo, onde a convergência da política com a fomentação do Poder Naval deveria ser a principal preocupação governamental. Desta maneira, Mahan corrobora que, em primeiro lugar, a chave da hegemonia estaria no controle das rotas marítimas, as “veias por onde circulam os fluxos do comércio internacional” (VESENTINI, 2007, p. 17).

Diante desta análise teórica, é viável apontar que o controle dos mares para fins comerciais e militares foi decisivo em todos os conflitos desde as guerras Púnicas (entre 264 a 146 a.C.), os combates do século XVII até o presente século. Por meio desse argumento, demonstra-se, no próximo capítulo, que a importância estratégica do Ártico está alicerçada no esforço para a proteção da exploração de seus recursos minerais e para a exploração de suas rotas marítimas. Esses fatores motivaram a crescente militarização da região na defesa desses recursos, sendo então, os prováveis causadores de conflitos na Região. Salienta-se também que, diante do binômio investimento e defesa, os Estados continuam a desenvolver e incrementar seu aparelhamento militar específico para as condições ambientais do Ártico.

3 A MAGNITUDE ESTRATÉGICA DA REGIÃO

No presente capítulo, são apresentadas em quatro seções as reconhecidas possibilidades estratégicas da Região Ártica, enfatizando a disponibilidade dos recursos minerais existentes, o que tem provocado disputas territoriais consequentes de sua extração e domínio destes recursos naturais. Também é apresentada a importância de regulamentação da Região por meio do CA e da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Diante dessa abordagem, são analisados alguns aspectos políticos contemporâneos e outros fatos históricos para a compreensão da conjuntura geopolítica regional.

3.1 O panorama geopolítico da Região

Durante este estudo, o termo “Região” refere-se à área mais ao Norte da Terra, cobrindo aproximadamente oito por cento⁵ da superfície do Globo e centrada no Polo Norte. É delimitada ao Sul pelo Círculo Polar Ártico⁶ (paralelo da latitude 66° 33'N) e inclui o Oceano Ártico, porções de terras e mares circundantes. Os Estados costeiros são Canadá, Dinamarca (Groelândia), EUA, Noruega e Rússia. Esses Estados são, denominados Estados A5, pois fazem fronteira com as águas do Oceano Ártico e são os únicos que, legalmente, podem fazer reivindicações territoriais na Região de acordo com a Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPS) da Organização das Nações Unidas (ONU). No entanto, a Suécia, a Finlândia e a Islândia estão incluídos como Estados do Ártico, uma vez que partes do seu território estão situadas no Círculo Polar. Juntos, esses Estados formam os oito membros

^{5 e 6} O Círculo Polar Ártico é uma linha imaginária que marca a latitude acima da qual o sol não se põe no dia do solstício de verão (21 de junho) e não sobe no dia do solstício de inverno (21 de dezembro) (US NATIONAL SNOW & ICE DATA CENTER, s.d.).

permanentes do CA, sendo chamados de Estados A8 (ARCTIC COUNCIL, 2013). O clima nesta zona é classificado como polar, com invernos frios e longos, quando a temperatura pode cair abaixo de -50°C . Além disso, ela abriga uma população de quatro milhões de indígenas, descendentes dos primeiros esquimós⁷, e que estão espalhados em pequenos grupos dentro das fronteiras dos Estados circundantes do Ártico (SALE, 2008). Dentre eles, os dois grupos principais são os Inuits, habitantes do Norte do Alasca, Canadá e Groelândia, e os Yupik na costa e centro do Alasca e Rússia.

Nesse contexto, é válido comparar o Oceano Ártico a um mar mediterrâneo industrial, uma vez que ele se situa entre as regiões mais produtivas, avançadas e industrializadas do mundo. Esta circunstância tem aderência ao fato de que todas as mais importantes áreas industriais dos EUA, Europa, Japão e Rússia estão localizadas a menos de 3.860 MN⁸ do Polo Norte. Isso significa que cerca de 80%⁹ da produção industrial mundial situa-se acima da Latitude 30°N , e que, cerca de 70% de todas as metrópoles¹⁰ encontram-se ao Norte do Trópico de Câncer. A cobiça pela região está relacionada, em diferentes níveis, a seis características geopolíticas da Região, que são, primeiramente, a abundância de recursos industriais e depósitos minerais estrategicamente importantes, em particular petróleo e gás. Segundo, a localização geográfica estratégica entre três continentes, quais sejam, a América, a Europa e a Ásia. Em terceiro, o derretimento do gelo marinho em virtude do aquecimento global e das mudanças climáticas, oferecendo um acesso mais fácil aos recursos e melhores condições de exploração. Em quarto, as rotas marítimas, que estão em expansão tanto

⁷ A palavra esquimó é uma generalização sobre os habitantes da Região ártica. De fato, esse grupo étnico inclui vários grupos menores que têm suas especificidades e variam de acordo com a Região em que habitam.

⁸ Unidade empregada em navegação marítima e aérea para expressar distâncias marítimas. O valor convencional dado aqui foi adotado pela 1ª Conferência Internacional Hidrográfica Extraordinária, em Mônaco, em 1929, sob o nome de “milha náutica internacional”, e é equivalente a 1.852 metros.

⁹ Referências numéricas disponíveis em: <http://www.arcticsearch.com/On+the+Geopolitical+Significance+of+the+Arctic+States> Acesso em 01 nov. 2019.

¹⁰ A noção de área metropolitana apareceu para fins estatísticos de organização nos EUA (1910) para delimitar uma área urbana de alta concentração de população (U.S. CENSUS BUREAU).

naturalmente devido ao degelo, como induzidas pelo homem, devido à ação dos quebra-gelos. Em quinto, a afinidade da comunidade internacional com as convenções regulatórias vigentes relativas aos oceanos, em particular com a CNUDM de 1982, e, em sexto lugar, a fragilidade e vulnerabilidade ambiental da Região.

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o desenvolvimento da tecnologia militar, combinado com a localização geoestratégica das superpotências em relação ao Oceano Ártico, transformou a Região em uma arena adequada para a introdução, desenvolvimento e testes de sistemas de armas estratégicas de alta tecnologia. Nas décadas de 1950 e 1960, o espaço aéreo do Ártico serviu como rota primária de ataque para bombardeiros estratégicos dos EUA e da Rússia. Durante a década de 1980, a Esquadra Russa do Norte, baseada na Península de Kola, deslocou seus submarinos estratégicos das margens do Oceano Ártico para a segurança da cobertura de gelo da calota polar (YEONG-SEOK HA, 2006). Desta forma, em menos de quatro décadas, o Ártico evoluiu do vácuo de poder militar após a Segunda Guerra Mundial, para um flanco militar no período de 1950-1970 e, finalmente, para uma frente militar crescente na década de 1980. Essa transformação da Região em uma arena militar aponta para a relação entre geografia e tecnologia, por um lado, e poder militar e político, em outro (ØSTERUD, 1996).

3.2 O Conselho do Ártico e suas implicações políticas

Instituído por meio da Declaração de Ottawa em 1996, o CA é formado pelos Estados A8, e, embora constituído como fórum para a promoção da cooperação, coordenação e interação entre os Estados e habitantes do Ártico em questões relativas ao desenvolvimento sustentável e proteção ambiental, ele pouco contribuiu para uma regulação específica e universal, servindo basicamente para a defesa dos interesses dos Estados lindeiros, prevendo a

admissão de outros interessados, mas na qualidade de meros observadores, sem direito de voto (LENNON, 2008).

Os representantes ministeriais desses Estados se reúnem bianualmente, para revisar e aprovar o trabalho da presidência em vigor, e realizar a transferência de sua governança ao Estado seguinte. Em sete de maio de 2019, a Finlândia sediou a 11ª Reunião Ministerial do Conselho, em Rovaniemi, e a Islândia assumiu a presidência. É importante salientar que, conforme definido explicitamente na Declaração de Ottawa¹¹, as reuniões do Conselho não devem tratar de questões relacionadas à segurança militar

3.3 A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

Após analisar os aspectos políticos da Região, é importante compreender que a CNUDM foi concebida e assinada como um tratado internacional em 1982, em Montego Bay, na Jamaica. Ela substituiu as quatro Convenções de Genebra de abril de 1958, que diziam respeito, respectivamente, ao mar territorial, à zona contígua, à plataforma continental, ao alto mar, pesca e à conservação de recursos vivos no alto mar.

A CNUDM entrou em vigor em novembro de 1994, e foi ratificada por 168 participantes, incluídos 167 Estados (164 são membros das ONU, e há também a a Palestina que é um Estado observador da ONU, assim como as Ilhas Cook e Niue) e a União Européia. Outros 14 Estados membros da ONU assinaram, mas não ratificaram a convenção. Por consequência da ratificação da Convenção, foi necessária a criação de três novas instituições no cenário internacional, que são o Tribunal Internacional do Direito do Mar, com sede em Hamburgo (Alemanha), a Autoridade Internacional do Leito Marinho (*International Seabed Authority*- ISA, em inglês), estabelecida em Kingston (Jamaica) e a Comissão sobre os Limites da Plataforma Continental, sediada no edifício da ONU, em Nova Iorque (EUA).

¹¹ Em 1996, a Declaração de Ottawa estabeleceu formalmente o CA como um fórum intergovernamental para promover a cooperação, coordenação e interação entre os Estados Árticos (ARCTIC COUNCIL, 2011).

Deve-se destacar que, no contexto das leis da CNUDM, em 2003, o Canadá iniciou um projeto histórico para definir os limites externos de sua plataforma continental nos Oceanos Atlântico e Ártico. Naquele mesmo ano, realizou uma apresentação à ONU para a submissão em relação à sua plataforma continental estendida no Oceano Ártico (FIG. 3), que começa a 200 milhas náuticas da costa ártica do Canadá e cobre aproximadamente 750 mil quilômetros quadrados. Ainda neste contexto, em 2006, a Noruega apresentou à Comissão dos Limites da Plataforma Continental, em conformidade com a CNUDM, informações sobre os limites da plataforma continental para além das 200 milhas em relação à três áreas distintas no Atlântico Nordeste e no Ártico, quais sejam, o *Loop Hole*, no Mar de Barents; a Bacia Nansen Ocidental, no Oceano Ártico; e o Banana Hole (FIG. 4), no Mar da Noruega.

Por fim, para sedimentar a importância das leis marítimas, na convivência entre os Estados, deve-se considerar as divergências existentes quanto ao entendimento das leis e suas diretrizes para aplicação em eventuais conflitos na. Deste modo, observando as teorias aplicadas, os mecanismos jurídicos envolvidos e a autonomia soberana dos Estados, conclui-se esta seção com a percepção da assimetria de poderes na Região. Destaca-se, assim, a Rússia como potência dominante; o Canadá como aquele empenhado em figurar como membro de relevância estratégica; os EUA como aqueles que buscam recuperar a hegemonia perdida há mais de uma década; e, por fim, a Noruega, que permanece em uma posição passiva, porém na vanguarda tecnológica compatível com suas dimensões e pretensões geopolíticas.

3.4 Um oásis de recursos: o petróleo, o gás natural e os minérios

Os principais interesses na Região são as fontes naturais de recursos como petróleo, gás, minerais, o pescado, e também a possibilidade de abertura de novas rotas de transporte e comércio marítimo (LINDHOLT, 2007). A descoberta e exploração desses

recursos é uma atividade perigosa e de risco. A Rússia realizou as primeiras explorações de campos petrolíferos nos arredores do Ártico em 1961, nas proximidades de Tazovskoye, e, somente em 1967, os EUA descobriram o óleo negro em Prudhoe Bay Field, no Alasca. Consequentemente, cerca de 60 grandes campos de petróleo e gás foram descobertos, sendo 43 na Rússia, 11 no Canadá, 6 no Alasca e 1 na Noruega (ERNST; YOUNG, 2013).

Os resultados dos relatórios divulgados em 2008 pelo Departamento de Pesquisa Geológica dos EUA (*United States Geological Survey* – USGS, em inglês) e pela maior companhia de exploração da Noruega, a Equinor¹², sobre petróleo e gás, revelaram que, 25 das 33 bacias sedimentares analisadas possuem depósitos de petróleo e gás com mais de 50 milhões de barris. O relatório apontou, ainda, que em todo o Ártico existem, provavelmente, mais de 90 milhões de barris de petróleo e 1.669 trilhões de pés cúbicos de gás, dos quais 84% encontram-se no mar. Estes números representam cerca de um quarto dos recursos de petróleo e gás ainda não descobertos no mundo. (USGS, 2008). A GAZPROM¹³, companhia petrolífera estatal russa, detém aproximadamente 113 trilhões de pés cúbicos de gás em produção no Mar de Barents. O Ministério dos Recursos Naturais russo estima que o território reivindicado pelo Estado pode conter até 586 bilhões de barris de petróleo. Ao fazer uma analogia às atuais reservas da Arábia Saudita, que são de conhecimento internacional, constata-se que estas equivalem ao montante de aproximadamente 280 bilhões de barris (BORGERSO, 2008).

Os recursos minerais também são encontrados em grandes quantidades na Região, e em todas as nações do Ártico. Devido à grande variedade de minerais encontrados e ao grande potencial de exploração na Região, são citados, a seguir, seus principais minérios explorados e seus percentuais em relação às reservas mundiais, quais sejam: Carvão 2,1%,

¹² Em maio de 2018 a Statoil mudou o nome para Equinor, e atualmente, a organização emprega 20 mil pessoas. É a maior operadora do mundo em águas com mais de 100 metros de profundidade e produz, em média, mais de 1,7 milhão de barris de óleo por dia.

¹³ A Gazprom detém as maiores reservas de gás natural do mundo. A participação da empresa nas reservas globais e russas de gás é de 16% e 71%, respectivamente. Como líder mundial na produção de gás, a Gazprom é responsável por 12% da produção global de gás e 69% da produção doméstica de gás.

Ferro 2,3%, Níquel 10,6%, Cobalto 11%, Cromita 4,2%, Tungstênio 9,2%, Zinco 7,8%, Paládio 40%, Cobre 3,8%, Ouro 3,2%, Prata 3,6%, Platina 15%, diamantes-gema 26%, diamantes industriais 23,3% (LINDHOLT, 2007).

A Península de Yamal (FIG. 5), é uma região estratégica da Rússia, rica em petróleo e gás, cujas reservas exploradas e preliminares estimadas excedem 16,7 trilhões de metros cúbicos. Aventa-se a possibilidade de que, no futuro, a Yamal se torne um dos três principais centros de produção de gás da Rússia, com uma produção anual potencial de 310 a 360 milhões de metros cúbicos de gás. A Fábrica de Gás Natural Liquefeito (GNL) (FIG. 6), poderá produzir cerca de 16,5 milhões de toneladas de GNL por ano (TAB. 3, ANEXO II). Ressalta-se que os acionistas da *joint venture* Yamal LNG são a russa Novatek (50,1%), a francesa Total (20%), e as chinesas CNPC (20%) e a Silk Road Fund (9,9%). O projeto da Yamal LNG envolve a exploração do vasto campo de gás de South Tambey, a construção de uma fábrica de GNL, novas infraestruturas no porto de Sabetta, um aeroporto internacional, o projeto e a construção de quinze navios quebra gelo transportadores de gás. As instalações foram construídas ao longo de um período de menos de cinco anos e transformaram a tundra ártica anteriormente não desenvolvida em um movimentado centro econômico.

A planta de GNL da Yamal ocupa o segundo lugar entre as maiores usinas de GNL do mundo, e é por meio de seu Terminal de Transferência de Gás *Arctic Gate* (FIG. 7), localizado a 3,5 km da costa, e localizado próximo ao Cabo Kamenny, na península de Yamal, que até 8 milhões de toneladas de petróleo serão enviadas. Este terminal *offshore*, é conectado ao campo petrolífero de Novoportovskoye por um oleoduto de 100 quilômetros de extensão construído pela Gazprom. As mudanças climáticas também poderão provocar um incremento da pesca na Região. Os dados sobre o potencial de cardumes e seus tamanhos exatos são inexistentes, mas é provável que os peixes continuem migrando para o Norte, à medida que as águas aquecem no Sul. Por esse motivo as flotilhas pesqueiras internacionais

seguirão esses peixes, e o nível de pesca ilegal e não declarada provavelmente aumentará, devido aos desafios de monitoramento e controle desta imensa área. Há, assim, uma nova oportunidade para os Estados costeiros trabalharem juntos na regulação e monitoramento da pesca.

O Ártico é rotineiramente descrito como uma fronteira emergente, e muitos Estados polares, juntamente com algumas que não têm fronteiras no Ártico, estão na corrida à procura de acesso às ricas reservas de peixe, gás, petróleo e outros recursos minerais da região. Pela maioria das medidas políticas, econômicas e militares que foram estabelecidas entre os Estados do estudo, os EUA ficaram em franca desvantagem nesta corrida, incluindo a Rússia, a Noruega e até a China. Essencialmente, o controle do Ártico é uma luta pelo controle de futuros recursos brutos e rotas comerciais. Deve ficar claro que o Ártico foi, é e provavelmente continuará a ser uma região de importante cooperação mútua onde os interesses fundamentais dos Estados se alinham.

A seguir será analisado como a estratégia de segurança dos Estados Árticos evoluiu com o surgimento de tecnologias inovadoras e o desenvolvimento de táticas para a utilização de novos armamentos, permitindo a manutenção de um adequado grau de preparação militar para a defesa adequada aos seus interesses.

4 OS RECURSOS MILITARES NA VIGILÂNCIA E CONTROLE DA REGIÃO

Este capítulo se encontra dividido em duas seções que enfatizam os recursos militares dos Estados Árticos e os interesses de importantes Estados observadores como China e Reino Unido, que têm grande influência nas decisões políticas para o futuro da Região. O presente capítulo também evidencia que a busca pela manutenção ou aumento de poder é uma constante básica nas mesas de negociações. Assim, busca-se, neste capítulo, obter a noção da proporção e da dimensão dos investimentos militares que os Estados Árticos estão realizando.

4.1 Os investimentos militares

Durante a Guerra Fria, o Ártico era um inóspito espaço vazio que separava as duas superpotências, e, em lados opostos de seu oceano, radares de alerta antecipado, estações de inteligência e aviões realizando patrulhas aéreas de combate cortavam os céus dos EUA e da então URSS, diuturnamente, com sua missão principal de detectar mísseis balísticos e bombardeiros estratégicos em rota de aproximação. Ao final da Guerra Fria e com o posterior desmembramento da ex-URSS, o mundo passou a preocupar-se com outros dilemas relativos à segurança internacional, e, com isso, o Polo Norte deixou de ser prioridade da defesa, especialmente nos EUA (HILDE, 2013).

É possível constatar que houve um período de escassez na geopolítica do Ártico durante metade da década de 1990, e dois fatores foram marcantes para o retorno das atenções à Região. Em primeiro lugar foram descobertos novos campos minerais, o que elevou o seu potencial energético e proveu o prognóstico da existência de vastas reservas de petróleo e gás

natural (USGS, 2008)¹⁴. Em segundo lugar, foram os evidentes sinais das mudanças climáticas e seus reflexos¹⁵ no meio ambiente regional (ACIA, 2005).

Assim, o ano de 2007 marcou um advento importante para a percepção de que o Ártico havia se tornado uma zona de competição econômica e de um possível conflito entre as Grandes Potências da Região¹⁶. Em setembro daquele mesmo ano foi registrado o percentual histórico de cobertura mínima de gelo no mar. Porém, um evento específico e mais significativo foi o real deflagrador de uma série de discussões e reclamações protocolares na CNUDM e no CA.

No início de agosto de 2007, uma pequena bandeira russa feita de titânio foi cravada no leito do mar, abaixo do Polo Norte, pela expedição chefiada por Artur Chilingarov, cientista russo. À época, o Ministro das Relações Exteriores do Canadá, Peter MacKay, condenou o objetivo percebido do ato, e afirmou que o tempo em que um território poderia ser reivindicado pelo simples ato de plantar-se uma bandeira no solo havia acabado. MacKay lembrou, portanto, que “Este não é o século XV” (STRUCK, 2008).

A percepção da comunidade ártica de que o ato de Chilingarov foi reconhecido pelo Kremlin como sendo oficial fortaleceu a comentada interpretação à época de que a associação de conflitos fronteiriços não resolvidos e os emergentes recursos minerais de grande potencial econômico, fazem do Ártico uma área prestes a ser usurpada. Ainda em 2007, em seu discurso na Conferência de Segurança de Munique, o presidente russo, Vladimir Putin, expressou subliminarmente essa percepção. Percebe-se, assim, mais uma prova da nova postura russa para as relações externas na Região. Este novo posicionamento no cenário político regional tem sido monitorado e vem provocando muita preocupação pelos Estados

¹⁴ *United States Geological Survey* (USGS): Departamento de Pesquisa Geológica dos EUA que divulgou o potencial estimando de crescimento das reservas petrolíferas conhecidas (descobertas), por meio da série de dados digitais de pesquisa geológica nº60.

¹⁵ Arctic Climate Impact Assessment (ACIA, 2005). Trata-se da-Avaliação do Impacto Climático do Ártico é um projeto internacional, para avaliar e sintetizar o conhecimento sobre a variabilidade climática, as mudanças climáticas e o aumento da radiação ultravioleta e suas consequências.

¹⁶ São elas os EUA e a Rússia.

vizinhos. Esta postura tem sido comprovada por meio da intensificação nas interceptações dos vôos de seus bombardeiros estratégicos, cujo número saltou de 14 interceptações em 2006 para 88 em 2007 (Air Force Times, 2007; NRK, 2011). Em entrevista à revista IHS Jane's em fevereiro de 2016, o vice-almirante Clive Johnstone, do Comando Marítimo da OTAN, disse que naquele ano foram registradas mais atividades dos submarinos russos do que no período da Guerra Fria. A interpretação de Scott Borgerson (2008), sobre a reviravolta nos assuntos da Região, em relação às mudanças de posturas políticas dos atores envolvidos, continua sendo um dos melhores exemplos de percepção da emergente corrida para os recursos do Ártico:

A Rússia foi a primeira a reivindicar esta grande corrida do ouro no Ártico, em 2001. Moscou apresentou uma reivindicação às Nações Unidas [...] A ONU rejeitou essa anexação ambiciosa, mas em agosto passado o Kremlin, no entanto, despachou um quebra-gelo movido à energia nuclear e dois submarinos para plantar sua bandeira no fundo do mar do Polo Norte. Dias depois, os russos ordenaram provocativamente voos de bombardeiros estratégicos sobre o Oceano Ártico [...] Sem a liderança dos EUA [...] a Região poderia explodir em uma corrida louca armada por seus recursos. (BORGERSO, 2008, p. 63-65).

Diante da conjuntura apresentada, não havia outro modo de iniciar mudanças nas políticas externas dos Estados Árticos, a não ser anunciar o incremento nos investimentos militares e outras medidas estratégicas. Por isso, a seguir, é feita uma rápida análise dos investimentos militares de cada Estado.

Em relação ao Canadá, em 2007 o Primeiro Ministro Harper adotou uma postura de austeridade para preservação da soberania canadense no Ártico e, desde então, o fortalecimento das Forças Armadas Canadenses tornou-se prioridade. Ademais, logo após o anúncio do feito pela expedição de Chilingarov, Harper determinou a realização de uma série de medidas na área da Defesa. Dentre elas, pode-se citar a criação de um Centro de Treinamento do Ártico para as Forças Canadenses, em *Resolute Bay*, e a ativação de instalações portuárias em Nanisivik (PM, 2007b). A mais importante medida foi a construção de seis a oito Navios de Patrulha para operação no Ártico (AOPS) (FIG. 8), capazes de operar

em mares congelados, e instituiu novos exercícios militares para a Região Norte (GOVERNMENT OF CANADA, 2007).

O Plano de Defesa a longo prazo adotado pelo governo Harper, em 2008, prevê a substituição, durante um período de 20 anos, basicamente de toda a Esquadra de superfície da Marinha do Canadá, incluindo os navios da classe “Iroquois” e “Halifax”. Embora a construção dos AOPS seja a prioridade, representa menos de 10% do total de 35 bilhões de dólares canadenses, para este programa naval (MACDONALD, 2012).

Em relação aos EUA, após o fim da Guerra Fria, o seu interesse na política para a Região permaneceu discreto até meados dos anos 2000. Porém, o advento da bandeira russa, plantada no fundo do mar pela expedição de Chilingarov, impulsionou este interesse, uma vez que trouxe o Ártico para as manchetes da mídia nos EUA (LUNDESTAD, 2013). Já no fim de seu mandato, o presidente George W. Bush (2001-2009) assinou uma diretriz presidencial sobre a política para a Região, cujo conteúdo foi reiterado pela administração Obama (2009-2017) em maio de 2013, ao revelar a Estratégia Nacional para a Região Ártica.

A Marinha (US NAVY) e a Guarda Costeira (USCG) dos EUA têm sido as forças armadas que mais demonstraram interesse na Região. Porém foi em outubro de 2007 que a nova estratégia marítima conjunta dos EUA para a Marinha, Guarda Costeira e Corpo de Fuzileiros Navais destacou o Ártico como uma área de potencial competição e conflito (US NAVY, 2007). Em maio de 2009, a US NAVY criou uma Força-Tarefa que realizou uma avaliação do impacto das mudanças climáticas globais nas suas operações navais, descrevendo-o em seu relatório de outubro de 2009. Assim, emergiu o *Arctic Roadmap* da Marinha dos EUA. Em 2010, o Departamento de Defesa (DoD) descreveu o Ártico como um potencial desafio para os militares dos EUA, e a estratégia da Guarda Costeira para o Ártico, foi publicada em maio de 2013 (TFCC, 2009).

Elementos importantes da estrutura de defesa antimísseis balísticos dos EUA estão localizados no Ártico, notavelmente na *Thule Air Force Base*, na Groelândia e *Fort Greely Air Force Base*, no Alasca. A mais concreta realização em termos de atendimento de capacidades militares necessárias para enfrentar os desafios reais e potenciais no Ártico foi a tentativa aumentar o número de navios quebra gelo da Guarda Costeira (O'ROURKE, 2019). É difícil entender essa prioridade sem considerá-la como um reflexo da visão do DoD de que os desafios mais prováveis que os EUA enfrentam no Ártico são de natureza não militar (DOD, 2011, p. 14).

Em relação à Noruega, o Ártico Europeu, ou o Alto Norte na terminologia norueguesa, tem sido importante, tanto economicamente quanto em termos de política de segurança e defesa (OFFICE OF THE NORVEGIAN PRIME MINISTER, 2007). No início dos anos 2000 houve pouca preocupação com a política da Região, porém, em 2005, o governo declarou o Alto Norte como a maior prioridade estratégica para os próximos anos (SORIA, 2005). Corroborando esse fato, o texto de um estudo de longa duração realizado pelo Ministério da Defesa (MD) norueguês, em 2007, revelou que seria extremamente provável que uma manifestação de força militar contra o território da Noruega fosse dirigida, principalmente por meio marítimo ou aéreo, e não por meio terrestre (FS07, 2007, p. 6). A Noruega lançou, em 2008, uma iniciativa para realização de acordos com OTAN para elevar seu perfil de alianças e incrementar a cooperação militar para o Norte. O objetivo da iniciativa política era fazer, de modo diplomático, que a OTAN reforçasse sua capacidade de preparação e atuação em termos de potenciais atritos geopolíticos na vizinhança (HILDE, 2013). Um ponto de inflexão importante foi a declaração do MD norueguês, estabelecendo que as ameaças são mais capazes de chegar ao território norueguês pelo Norte, e que, definitivamente, a mais preocupante e desafiadora ameaça em potencial é a Rússia:

A política de segurança russa é marcada pelo fato de o Estado ser uma grande potência regional, e expressões disso são evidentes também no Norte. As

significativas capacidades militares russas de lá refletem o significado estratégico da área, mas não representam uma ameaça direta contra a Noruega. Ao mesmo tempo, a concentração de forças militares perto da nossa fronteira é algo que temos de considerar em nosso planejamento (MINISTÉRIO DA DEFESA DA NORUEGA, 2011).

Os Estados vizinhos, Suécia e Finlândia, também expressaram preocupação com as incursões de submarinos e outros navios da Marinha russa em suas águas. Diante desses fatos, em setembro de 2016, em uma entrevista à Agência de Notícias Reuters, o MD norueguês declarou a intenção de encomendar cinco aviões de patrulha marítima e caça submarino P-8A Poseidon (FIG. 9), construídos pela empresa estadunidense Boeing, a fim de manter sua capacidade de vigilância e enfrentar futuros desafios à segurança e soberania norueguesas. Os P-8A substituirão a Esquadrilha de seis aeronaves P-3C Orion (FIG. 10), e três aeronaves DA-20 Jet Falcon da Força Aérea da Noruega, as quais deverão ser entregues entre 2021 e 2022, e também anunciou a compra de equipamentos de inteligência. Assim, conclui-se que as considerações de um Estado pequeno, vizinho de uma grande potência autoconfiante, e às vezes imprevisível, é o que impulsiona e o que mantém o foco do pensamento norueguês na segurança e defesa de seu território.

Em relação à Rússia, sua atuação geopolítica na Região foi negativamente afetada pela crise ucraniana no início de 2014, que provocou um considerável declínio no comércio regional por causa das sanções ocidentais e japonesas, contra empresas e bancos russos (TULLY, 2014). Porém, as contra-sanções de Moscou em relação a esses Estados, resultaram em uma quase paralisia nas cooperações energéticas na região, envolvendo vários projetos de exploração de petróleo e gás com as empresas *Statoil*, *ExxonMobil*, *British Petroleum*, *Rosneft*, etc., seguido de uma drástica queda no preço do óleo. A crise ucraniana provocou uma série de acusações ocidentais contra Rússia, no sentido de estar sendo agressiva e ampliando seu poderio militar, não apenas na Europa Oriental, mas também no Ártico.

O presidente russo Vladimir Putin fez uma declaração, em abril de 2014, na qual onde reforçou que os interesses nacionais da Rússia na região são, principalmente, a militarização e a preparação de elementos de apoio para rotas comerciais de navegação (RT, 2014). Além disso, anunciou o financiamento total do governo para desenvolvimento socioeconômico da Região, no período de 2017 até 2020, incluindo uma complexa rede de bases navais com capacidade de suporte logístico a navios e submarinos, especificamente para a defesa dos interesses nacionais, que envolvem a proteção das instalações industriais do petróleo e de gás russo no Ártico. Para os objetivos deste capítulo, é importante frisar que forças militares russas estão permanentemente estacionadas no Ártico desde o verão de 2013 (RT, 2014).

Ressalta-se que ainda em 2013, a base naval de Kotelný, situada na maior ilha do arquipélago de Novosibirsk foi reativada, e a base temporária instalada tornou-se a nova sede do 99º grupo tático do Ártico, uma unidade permanente da Marinha Russa. Neste mesmo ano, o Ministério da Defesa russo anunciou planos para reativação de aeródromos e portos localizados em Rogachevo, na Novaya Zemlya, na Ilha Aleksandra, em Franz Josef Land, na Ilha Sredny, em Severnaya Zemlya, na Ilha Wrangel e no Cape Schmidt, bem como, pelo menos sete pistas de pouso na parte continental do Círculo Ártico, que foram desativadas em 1993 (SPUTINIK, 2014).

As políticas russas para o Ártico são apresentadas em dois documentos fundamentais, sendo o primeiro intitulado “As Fundações da Política de Estado da Federação Russa no Ártico até 2020 e Além”, adotadas em setembro de 2008. O segundo é a “Estratégia para o Desenvolvimento da Zona Ártica da Federação Russa e os Esforços de Segurança Nacional para o Período até 2020”, adotada em 2013¹⁷.

¹⁷ O documento de 2008 não foi publicado até março de 2009. *Rossiyskaya Gazeta*, 30 de março de 2009 (em russo). Uma tradução não oficial em inglês está disponível em <<http://www.arcticprogress.com/2010/11/russias-arctic-policy/>>. Governo russo, A Estratégia para o Desenvolvimento da Zona do Ártico da

Como parte dos investimentos militares para as forças aéreas da Região, o MD russo reiniciou a utilização regular de aviões de reconhecimento e bombardeiros estratégicos em missões próximas ou sobre o Ártico (BBC, 2017). Dentre os projetos, um dos mais importantes é a reabertura de treze bases aéreas, e de dez complexos de defesa aérea e radares de monitoramento de longo alcance, ao longo da costa Norte (MD, 2017). Em 2011, foram anunciados planos para duas brigadas do Ártico, com 3600 soldados cada, para equilíbrio de poder em relação às forças da OTAN estacionadas na Região (GROVE, 2011; PETTERSEN, 2012).

Com sede em Murmansk, a Esquadra do Norte (FIG. 11), é a maior das cinco outras, e possui seus meios operativos sediados em grandes complexos de bases navais e aéreas na Península de Kola e ao longo das costas dos mares de Barents e White. A maioria dos submarinos nucleares lançadores de mísseis balísticos (SSBNs), navios de superfície, incluindo seu único porta-aviões, o “Almirante Kuznetsov”, submarinos convencionais e aeronaves, pertencem a essa Esquadra.

Mesmo com uma significativa força de quebra gelo (TAB. 4, ANEXO JJ), a Marinha russa está aumentando sua capacidade de operações. O navio patrulha “Ilya Muromets”, denominado Projeto-21180 (FIG. 12) foi lançado em 2016 e comissionado em 2017, é capaz de quebrar gelo de um metro de espessura, e foi projetado para garantir o acesso da Marinha russa aos territórios do Ártico durante todo o ano. No entanto, não carrega armamentos. Quatro outros navios petroleiros com capacidade de quebra de gelo, denominados de Projeto-03182 (FIG. 13) foram encomendados em 2015, sendo dois para Esquadra do Norte. Estes navios foram projetados como navios multi-propósitos, para o transporte de cargas líquidas e secas, pessoal e helicópteros, além de Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) (NAVY RECOGNITION, 2015). Serão capazes de operar em gelo de 1,5

metros de espessura. A primeira unidade, o Vitse-Admiral Paromov foi lançada ao mar em 19 de dezembro de 2018 e a segunda encontra-se em construção no estaleiro JSC AM Gorky, com entrega prevista para novembro de 2019 (NAVY RECOGNITION, 2015).

Em 2016 foram encomendadas, para entrega até 2020, duas unidades do Projeto-23550 (FIG. 14), que não se limitarão a serem apenas navios militares de patrulha, com capacidade de quebrar gelo de um metro e meio, mas combinarão tais qualidades com as de um navio de carga e de resgate, porém com as capacidades de combate. Para tanto, carregará até oito lançadores de mísseis de cruzeiro “Kalibr-NK”, em estações modulares removíveis (WEZEMAN, 2016).

Além disso, serão equipados com o canhão “AK-176MA”, com o alcance efetivo de até 16 quilômetros. O navio terá capacidade para operar helicópteros “Ka-27”, VANTs e dois barcos de combate de alta velocidade “Raptor” e realizar operação de minagem. Em abril de 2019, foi lançada ao mar a primeira usina nuclear flutuante, a Akademik Lomonosov (FIG. 15). Depois de atracar no porto de Pevek, no Ártico, fornecerá eletricidade para a cidade, assentamentos e empresas de extração de hidrocarbonetos e pedras preciosas na província de Chukotka, até o final do ano. De acordo com a agência russa de notícias TASS, seu sistema de reatores gêmeos KLT-40 de 70 megawatts pode abastecer uma cidade com cerca de 200 mil pessoas (TASS, 2019).

4.2 As pretensões da China no Ártico

A China tem almejado um maior protagonismo na geopolítica da Região, e a prova disso é que, desde maio de 2013, adquiriu o *status* de observador no CA. Este fato não foi por acaso, visto que desde a inauguração em 2004, da Estação de Pesquisa Científica Ártica Huang He Zan (Estação do Rio Amarelo, tradução nossa), sediada no Arquipélago

Norueguês de Svalbard, vêm realizando estudos e pesquisas de alto nível. Um dos principais interesses chineses na região é a pesquisa ambiental, fato que às vezes é negligenciado (CHATER, 2016). Assim, a necessidade e importância desta pesquisa dizem respeito às alterações climáticas, pois, na maioria dos modelos climáticos testados, ficou comprovado que o litoral chinês inundará no próximo século devido ao derretimento do gelo, o que forçará a realocação de até 20 milhões de pessoas, para não mencionar a redução da produção agrícola (NICHOLLS *et al.*, 2007).

Em agosto de 2012, o quebra-gelo Xue Long, operado pelo Instituto de Pesquisa Polar da China, atravessou com sucesso a Passagem do Noroeste. Diante desse feito, a China iniciou a construção de um segundo quebra-gelo de pesquisa, que tem previsão de realizar sua primeira operação na Antártica no verão de 2019-2020.

Para ratificar a importância da Região para os chineses, é importante ressaltar que a Marinha do Exército de Libertação do Povo (*People Liberation Army Navy* – PLAN, em inglês) opera cinco quebra-gelos menores, utilizados pela Esquadra do Norte, sediada em Qingdao e Lushunkou (Port Arthur). Esta nova perspectiva comercial e os crescentes interesses econômicos fomentaram um audacioso projeto de investimentos na Groelândia, onde, anualmente, a exploração de minério de ferro fornece cerca de 15 milhões¹⁸ de toneladas do produto para a China, e com a utilização de até 5 mil de trabalhadores, o que promoveria a ampliação da população da Groelândia em cerca de oito por cento¹⁹.

O referido projeto está estimado em cerca de US\$ 2,35 bilhões²⁰, porém, o empreendimento de mineração ainda não foi aprovado. Além dessas considerações, empresas de transporte comercial chinesas também anunciaram planos ambiciosos para o uso da

¹⁸, ¹⁹ e ²⁰ Referências numéricas disponíveis em: <https://www.huffpost.com/entry/polar-politics-the-compete_b_11920192?guccounter=1> Acesso em 01 nov. 2019.

Passagem do Noroeste, entre a Ásia e a Europa, o que será significativo para o futuro comercial marítimo chinês.

Todo esse contexto corrobora com a iniciativa chinesa chamada “*One Belt, One Road*”²¹ (tradução nossa), da FIG. 16, que seriam vias de rápido acesso aos mercados europeus, através da Ásia Central e da Rússia. Dessa forma, aproveitar-se-iam as atuais vulnerabilidades geoestratégicas e geoeconômicas russas. Além disso, essa demonstra ser a parceria estratégica perfeita para fortalecer e garantir a presença chinesa e suas relações no Ártico (ENGLISH GOVERNMENT, 2015). Enquanto os chineses atraíram atenção mundial quando iniciaram a construção, mobilização e ocupação de ilhas artificiais no Mar da China Meridional, para se contrapor ao domínio dos EUA nesse mar, bem como no Oceano Índico e no Oceano Pacífico, pouca importância foi dada à estratégia polar de Pequim. De acordo com uma pesquisa de Anne-Marie Brady (2017), especialista em estudos sobre a China, do Wilson Center, o Estado busca se tornar uma “grande potência polar”, explorando tais regiões ao longo de sua trajetória para remodelar o equilíbrio global de poder.

Até 2050, os estrategistas estadunidenses poderão enfrentar uma situação radicalmente diferente em dois territórios distintos. No primeiro, com o mar livre do gelo durante o verão no Ártico, a China poderá influenciar o comércio e a hegemonia russa na Região. No segundo, na Antártica, por ser um local de potencial disputa pelo poder, e ao final desta projeção de aproximadamente trinta anos, a comunidade internacional poderá encontrar a China como a potência dominante em ambas as regiões. Tal resultado marcaria uma notável reversão do *status quo* polar histórico, caracterizado pelo equilíbrio de poder entre os EUA e a Rússia.

²¹ É um projeto sistemático, que deve ser construído em conjunto a fim de atender aos interesses de todos, e esforços deverão ser feitos para integrar as estratégias de desenvolvimento dos países envolvidos ao longo da rota do projeto.

Os pontos de interesse incluem uma grande área na Costa Norte da Islândia, uma base naval desativada na Groelândia e terras norueguesas no arquipélago Svalbard. Além disso, os investimentos em mineração e infraestrutura proliferaram. Surgiram também novos acordos de livre comércio e, desta forma, o limite entre os domínios político e econômico tem permanecido camuflado ao olhar menos atento.

Essa estratégia de aquisições fora do seu território revela a perspectiva do surgimento de um novo mercantilismo, em particular, o assédio chinês por influências na Groelândia e na Islândia, o que poderia impactar o equilíbrio de poder entre a OTAN, a Rússia e a Passagem de GIUK (FIG. 17), um acrônimo de Groelândia, Islândia e Reino Unido, e que se refere a uma área ao Norte do Oceano Atlântico, que forma um ponto de estrangulamento estratégico para a guerra naval. A Passagem de GIUK foi particularmente importante para a Marinha Real Britânica nas grandes Guerras, sendo que, atualmente, além de estar constantemente monitorando os movimentos da Marinha Russa, em particular a Esquadra do Norte, agora se preocupa também com a presença chinesa, no que diz respeito à possível presença de submarinos e ações de contra-inteligência (ROYAL NAVY, 2018).

4.3 A importância do Reino Unido para o equilíbrio de poder

Ainda corroborando com os interesses de Estados observadores, e as implicações para a região, em relação ao aumento da navegação e do comércio marítimo no Ártico, é possível afirmar que, geograficamente, geopoliticamente e comercialmente, o Reino Unido está muito bem posicionado e, conseqüentemente, poderá colher muitos benefícios econômicos.

Sua rede de serviços marítimos é líder mundial, é um dos principais centros financeiros do mundo, e, além disso, a *International Maritime Organization* (IMO) está

sediada em Londres. Devemos lembrar da vasta experiência adquirida em operações no Ártico por meio da British Antarctic Survey e da Royal Navy, bem como da indústria com a BRITISH PETROLEUM. Teve um papel fundamental na preparação do Código Polar IMO da ONU, que entrou em operação em janeiro de 2017, e que atua em complemento à Segurança da Vida Humana no Mar (SOLAS) e às convenções da Poluição Marinha (MARPOL). No setor de seguros, o Reino Unido também é o líder mundial, com 35% dos prêmios globais de seguro marítimo e 60% dos seguros de proteção e indenização.

Entre os Estados Observadores, o Reino Unido é líder em pesquisa científica no Ártico, além de possuir considerável influência diplomática por meio da governança e do comércio, o que pode criar ligações estratégicas com nações do Norte da Europa e incrementar a conscientização das convenções marítimas, as quais são relevantes para o transporte no Ártico (TAB. 5, ANEXO KK), como o Código Polar, SOLAS e MARPOL. (OSIPOV, 2017)

Diante do exposto, e da importância que o Alto Norte despertou para o entorno geopolítico da Região, o Secretário de Defesa do Reino Unido, Gavin Williamson, anunciou, em setembro de 2018, a nova Estratégia de Defesa do Ártico, reconhecendo as crescentes oportunidades e ameaças que a região apresenta e enfatizou que a Rússia aumentou a atividade e quantidade de submarinos operando sob o gelo, acelerou a construção de outras instalações militares, industriais e de apoio, e está reivindicando e militarizando a Região (MINISTRY OF DEFENCE, 2018).

Salienta-se, ao término deste capítulo, que a realidade de uma Região Ártica mais acessível por via marítima despertou o interesse de Estados que não são pertencentes à Região. Porém, ao examinar a dimensão da militarização da Região pelos Estados do Ártico e a voracidade por recursos naturais, afirmar-se que a possibilidade de ocorrência de conflitos tende a aumentar, à proporção que o desbalanceamento de forças também progrida.

5 A POSTURA DE VIGILÂNCIA MÚTUA NO AMBIENTE ÁRTICO

Após análise dos capítulos anteriores, percebe-se que a ascensão do poder político e a intensificação da competição estratégica entre as grandes potências tiveram impactos no ambiente de segurança no Norte da Europa e no Ártico. Assim, neste capítulo, analisa-se a postura russa de uma política externa mais assertiva, combinada com seu fortalecimento econômico e militar, e que trouxe novos desafios para a defesa do Alto Norte, provocando o aumento da vigilância de seus movimentos, por meio do alinhamento dos EUA e OTAN.

No entanto, a fim de formar uma imagem abrangente do ambiente de segurança desta Região, é necessário compreender a dinâmica das rígidas políticas de segurança no Alto Norte, traduzidas por importantes exercícios militares na Região. Ressalta-se, antes de iniciar as próximas seções, que não é surpresa que a Rússia tenha preparado suas tropas para operações na Região melhor do que qualquer outro Estado, e esta é a maior das razões para a permanente vigilância e prontidão, em face da ascensão militar russa.

5.1 A evolução das ações militares dos Estados da Região

Durante a Guerra Fria, a ex-URSS preparou-se para lutar em todo o Ártico, tanto no ar, quanto em terra e no mar. Muitos recursos materiais, bases, meios de apoio logístico e grande parte da expertise adquirida daquela época permaneceram, deixando o Kremlin em posse de um conjunto relevante de capacidades específicas. Para comprovar tal afirmação, destaca-se, a seguir, quatro sistemas russos remanescentes da Guerra Fria, que, em caso de eclosão de um conflito, encontram-se prontos a operar, demonstrando uma significativa vantagem no ambiente operacional²².

²² Disponível em: <https://nationalinterest.org/feature/the-ultimate-cold-warrior-5-weapons-russia-could-use-arctic-11784>. Acesso em 01 nov. 2019.

O primeiro é o submarino Projeto 971 Shchuka-B (nome da OTAN ‘Akula’), FIG. 18, cuja construção iniciou em 1983, e beneficiou-se de ferramentas avançadas de controle computadorizado para fresagem. Eles foram importados do Japão e da Suécia, respectivamente, permitindo que os engenheiros soviéticos produzissem hélices silenciosas de sete pás. Ele não é tão silencioso quanto suas contrapartes ocidentais, mas compensa essa deficiência em seu tamanho reduzido e na grande capacidade e variedade de armas de ataque.

Além disso, os Akula estão sendo modernizados para disparar mísseis Kalibr 3M-54 (FIG. 19), tais como os que foram lançados em alvos na Síria em 2015 pelo submarino da classe Kilo de nome “Rostov-on-Don”. Salienta-se que a Marinha da Federação Russa tem como objetivo mantê-los em serviço por mais 25-30 anos, de acordo com o Comandante Pavel Bulgakov, Chefe de Gabinete da 24ª Divisão Submarina na Baía de Yagelnaya, em entrevista à rede de televisão Zvezda. Dos 15 Akula completados entre 1983 e 1994, 11 permanecem como ponta de lança das esquadras russas do Norte e do Pacífico, e um deles foi alugado para a Marinha Indiana com a designação de INS “Chakra” (IHS, 2019)

Em 2009, dois Akulas foram detectados na Costa Leste dos EUA e, três anos depois, houve uma alegação não confirmada (desta vez negada pela Marinha dos EUA) de que outro Akula havia passado um mês rondando o Golfo do México, sem ser detectado ou positivamente identificado. Todos esses incidentes destacaram as preocupações e dificuldades que a Marinha dos EUA tem enfrentado na detecção desses meios, principalmente quando estão operando sob a calota Polar²³.

O segundo sistema remanescente é o caça de interceptação MiG-31s (FIG. 20), que, operando a partir de bases ao longo costa, pode cobrir um raio de combate de cerca de 900 milhas em velocidades que chegam a três vezes a velocidade do som (ROBLIN, 2016). Por estes atributos, foi projetado para caçar e destruir bombardeiros americanos enquanto tentassem penetrar as defesas aéreas soviéticas. A Rússia opera em torno de 200 MiG-31s

²³ Disponível em: <<https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/why-the-us-navy-fears-russias-akula-class-submarines-19664>>

entre a Marinha e a Força Aérea, e tomou medidas para revitalizar e melhorar a infraestrutura para suporte às suas bases aéreas árticas e ao seu apoio logístico.

O terceiro é o Tupolev Tu-95F/J Bear ou Tu-142 (FIG. 21), que é um dos aviões de combate mais antigos em operação, e que está particularmente familiarizado aos gélidos céus do Ártico, onde as bases terrestres são distantes e as operações com outras aeronaves a partir de porta-aviões são muitas vezes impraticáveis. A sua variante clássica Tu-95 Bear pode transportar mísseis de cruzeiro nucleares ou convencionais e mísseis anti-superfície. Sua variante de patrulha marítima, o Tu-142, pode também conduzir operações anti-submarinas. Com um raio de combate de mais de 3000 milhas, fornece uma opção comprovada e eficiente para o controle do mar.

O quarto sistema remanescente é o uso de Forças Especiais, pois o Oceano Ártico não possui grandes massas de terra e centros populacionais significativos, onde o clima agressivo faz com que até as maiores ilhas sejam virtualmente inabitáveis. Nessas condições, os militares têm pouco uso para grandes infantarias ou formações blindadas e, em vez disso, utilizam as formações que enfatizam a mobilidade e a letalidade. As Forças Especiais russas estão, há muito tempo, preparadas para a guerra no Ártico. Durante a Guerra Fria, as equipes do Spetsnaz (sigla de *spetsialnoe naznachenie* ou “missão especial”) treinaram para atacar instalações da OTAN na Noruega, nas Ilhas Faroé, na Islândia e em outros lugares. Nos últimos anos, a Rússia intensificou a formação e o treinamento de forças especiais visando à sua operação no Ártico. Submarinos, aeronaves e navios de superfície podem deslocar tais equipes, que podem ocupar e manter áreas inacessíveis, realizar reconhecimento e interromper as comunicações inimigas. Forças Especiais também podem auxiliar em missões de busca e salvamento de trabalhadores civis e equipes em regiões inacessíveis.

Por outro lado, a aparente passividade em ações militares pelos Estados Membros frente ao poder bélico russo em operação pode ser explicada pela relativa superioridade tecnológica militar e também por critérios político-diplomáticos. Não somente a Rússia, mas

também Canadá, EUA e Noruega possuem equipamentos militares remanescentes da Guerra Fria, porém não tão utilizados e operacionais como os da Rússia.

Entre os anos de 1954 e 1957, foi desenvolvido e construído pelos EUA e Canadá um sistema de radares em linha que realizava alerta antecipado à distância (*Distance Early Warning System* – DEWS, em inglês), especificamente para detecção dos grandes bombardeiros soviéticos de longo alcance. Esta rede de sensores foi complementada em 1959 pelo Sistema de Alerta Antecipado de Mísseis Balísticos (*Ballistic Missile Early Warning System* - BMEWS, em inglês), com a instalação de um radar na Base Aérea de Thule na Groelândia, um na Estação *Clear* da Força Aérea dos EUA e um na Estação Fylingdales da Força Aérea Real do Reino Unido (*Royal Air Force* – RAF, em inglês) (GLOBAL SECURITY, 2013). Em contrapartida, a ex-URSS começou a construir em 1963, um sistema similar, chamado Sistema *Preduprezhdeniya Raketnom Napadnii* (SPRK), também composto por radares antimísseis balísticos, espalhados pelo território soviético. Entre 1955 e 2004, a Marinha russa construiu 249 submarinos nucleares (BELLONA, 2013); e ainda em 1986, sua Esquadra do Norte possuía 180 destes submarinos (ÅTLAND, 2008). Naquele mesmo ano, a Marinha estadunidense dispunha de 140 submarinos no total (NAVAL HISTORY & HERITAGE COMMAND, 2011).

Cabe sublinhar que tanto os estadunidenses quanto os soviéticos construíram sistemas de detecção subaquática e os espalharam pelo leito marinho da Região. A Rússia está instalando o novo sistema de sonar MGK-608M SEVER, FIG. 22, nas imediações do Mar de Barents, que substituirá o sistema MGK-608, em uso há mais de 20 anos. Este sistema consiste em uma série de sensores passivos no leito do mar, conectados por cabos submarinos a estações terrestres, e que podem estar a até 200 km (110nm) de distância (SUTTON, 2016).

5.2 O alinhamento dos EUA com a OTAN frente à ameaça russa

Em maio de 2013, o presidente dos EUA, Barack Obama, autorizou a nova Estratégia Nacional para a Região do Ártico, definindo o seu estado final desejado como uma Região Ártica estável e livre de conflitos, onde os Estados agem responsavelmente em um espírito de confiança e cooperação e onde os recursos econômicos e energéticos são desenvolvidos de maneira sustentável. Posteriormente, em novembro do mesmo ano, o Secretário de Defesa publicou a Estratégia do Ártico do DoD, a qual identificava dois objetivos em apoio à Estratégia Nacional.

O primeiro é a garantia da segurança e a promoção da cooperação na defesa do Ártico. O segundo é a preparação para uma ampla gama de desafios e contingências. Também ficaram definidos os objetivos estratégicos da Marinha para a região do Ártico, quais sejam: garantir a soberania dos EUA no Ártico e defesa dos interesses; fornecer forças navais prontas para responder às crises e contingências; preservar a liberdade dos mares; e promover parcerias com o governo dos EUA e com organizações internacionais aliadas. Baseado nestes objetivos, em 2014, o DoD criou um documento chamado Guia da Marinha Americana para o Ártico (*U.S. Navy Arctic Roadmap*, em inglês), que fornece as orientações para a Marinha estadunidense para o curto prazo (2014-2020), o médio prazo (2020-2030) e o longo prazo (além de 2030), com ênfase especial em ações de curto prazo necessárias para melhorar a capacidade da Marinha operar na região do Ártico no futuro.

Em relação aos EUA, sua nova estratégia marítima orienta a Marinha, o Corpo de Fuzileiros Navais (*United States Marines Corps* – USMC, em inglês) e a Guarda Costeira a aumentar sua presença na região Ásia-Pacífico para 60% em 2020, e no Oriente Médio, a aumentar o número de navios de guerra de 30 para 40 (MAYBUS, 2015). Ademais, a espinha dorsal do compromisso marítimo com o teatro europeu serão os quatro contratorpedeiros com

capacidade de defesa contra mísseis balísticos²⁴, operando a partir da Estação Naval dos EUA em Rota, na Espanha, destacamento com contingentes rotativos do USMC e participação nas Forças Navais Permanentes da OTAN. Percebe-se, então, que há uma crescente atenção para o Ártico, mas ainda assim, os EUA não conseguem destinar recursos necessários para aumentar atividades permanentemente fixas na região, e, deste modo, perdem espaço para os russos no que tange à hegemonia regional (MYERS, 2015).

Na tentativa de quantificar o poderio defensivo e ofensivo russo, cita-se, a seguir, alguns fatos pertinentes e que provam como as forças russas progridem rumo ao controle do Ártico. Assim, ressaltase-se que a Base Aérea de Nagurskoye (FIG. 23), é a instalação militar mais setentrional da Rússia, localizada no arquipélago de Franz Josef Land, e foi criada na década de 1950 como uma base avançada para os bombardeiros de longo alcance soviéticos. A partir de 2015, suas instalações militares foram atualizadas e novas instalações em forma de trevo foram construídas. Sua pista de pouso foi ampliada para 2.500 metros e, deste modo, pode operar qualquer tipo de aeronave militar russa, incluindo o Mig-31s e o Su-34 (FIG. 24), sendo o ponto de lançamento mais próximo dos EUA para os bombardeiros russos.

A Base Aérea Temp (FIG. 25), por sua vez, foi estabelecida na Ilha de Kotelny em 2013 e tornou-se operacional em 2015. Seu *design* segue o mesmo *layout* de "trevo" semelhante à base Nagurskoye (ALL SOURCE ANALYSIS, 2015). A sua pista de pouso pode receber grandes aeronaves militares, incluindo aeronaves Ilyushin Il-76. As instalações são capazes de abrigar e apoiar 250 pessoas durante todo o ano. Bases adicionais foram concluídas ou estão sendo construídas em Rogachevo, Cape Schmidt, Wrangel e Sredniy, e servem primordialmente a três propósitos. Primeiro, elas fornecem proteção em profundidade à crescente atividade econômica da Rússia, incluindo petróleo e gás, bem como transporte marítimo. Segundo, elas permitem que a Rússia projete seu poder militar sobre toda a região.

²⁴ *Arleigh Burke-class destroyers deployed for Ballistic Missile Defense*, em inglês.

E, terceiro, as bases avançadas protegem e ampliam sua dissuasão nuclear, permitindo que seus bombardeiros mais modernos e aeronaves de combate operem sem restrições e com segurança. No final de 2015, o sistema de mísseis de defesa aérea S-300 (FIG. 26), com alcance de até 400 km, foi instalado na base. Ainda em 2015, o sistema de mísseis de defesa aérea S-400 Triumph (FIG. 27), uma atualização da família S-300, e também com alcance de 400 km, foi instalado na península de Kola. Em 2016, o Sistema de Mísseis de Defesa Costeiro Móveis Bastion-P ou K-300P (FIG. 28), cujo alcance chega a 300 km também foi instalado naquela península. O sistema de mísseis antiaéreos Tor-M2DT (FIG. 29), é baseado no sistema de mísseis Tor-M2 (SA-15 Gauntlet), porém é anexado em um carro com lagartas DT-30 (FIG. 30), têm um alcance de 15 km, e foi implantado em várias das novas e atualizadas bases, entre elas as em Franz Josef Land, Novaya Zemlya, Severnaya Zemlya, as Novas Ilhas Siberianas e Wrangle Island.

Em agosto de 2018, as forças na base de Kotelný testaram dois mísseis de cruzeiro antinavio P-15 Termit (FIG. 31), a partir do complexo de mísseis de Rubezh, e atingiram alvos localizados a cerca de 50 km de distância na parte coberta de gelo do Mar Laptev. De acordo com o Comandante em Chefe da Marinha Russa, Almirante Nikolay Yevmenov, esta militarização não deve ser uma questão de preocupação para os vizinhos da Rússia no Ártico, uma vez que as atividades da Esquadra do Norte são conduzidas em estrita coerência com os princípios e normas do direito internacional que se aplicam ao setor russo (STAALESEN, 2019).

A Rússia continua a reativar e expandir as bases militares no Ártico (FIG. 32) e continua com vastos projetos econômicos para Região. Há poucas dúvidas de que o Ártico é um interesse nacional central, e a Rússia fará o que for necessário para defendê-lo. Assim, é importante destacar que nenhum outro Estado do Ártico está realizando algo parecido com as ações russas de modernização de bases, aumento de efetivo militar, defesa aeroespacial,

defesa antiaérea, defesa costeira e instalação da capacidade de comando e controle para a Região.

Já os canadenses têm gastado muito tempo em um antigo entreposto minerador que estava desativado, em Nanisivik, para atuar como um porto de reabastecimento.

A Noruega além de não estar realizando ações de caráter militar expansionista, ainda sofreu uma grande perda em seu poder naval, pois a fragata KNM “Helge Ingstad” (FIG. 33), que participava das manobras militares Trident Juncture 2018, afundou após colidir com um navio-petroleiro nas proximidades de um terminal de carga em Bergen.

Do mesmo modo, os EUA também não estão fazendo nada parecido, exceto por melhorar a capacidade das instalações das bases do chamado escudo Anti Mísseis Balísticos, no Alasca. De acordo com o DoD, a estratégia e a doutrina russas enfatizam o ativismo coercivo e potencial utilizações de armas nucleares, particularmente os mísseis nucleares ofensivos, e tem procurado esta estratégia por meio de uma modernização abrangente dos seus arsenais (US DEPARTMENT OF DEFENCE, 2019).

A relação entre o Alasca e o Ártico é de vital relevância para a segurança dos EUA, porque, além de torná-los um Estado Ártico, também os insere no contexto político-econômico dessa região em rápida evolução. No entanto, as forças de defesa dos EUA não conseguiram acompanhar a necessária corrida militar na Região, e este atraso poderá causar um impacto significativo em sua economia.

O general Billy Mitchell, em depoimento perante o Congresso em 1935, disse que o Alasca é o lugar mais estratégico da Terra (FORSYTH, 2018). Isto porque é o território estadunidense mais próximo ao centro do Hemisfério Norte (FIG. 34). Este fato faz do Alasca uma plataforma de projeção de poder estratégica do ponto de vista militar. Além disso, situa-se no ponto de estrangulamento do Estreito de Bering e das Rotas entre América do Norte e a Ásia, (FIG. 35). A posição dos EUA no Ártico por causa do Alasca é de enorme significado

estratégico. Os EUA têm interesses vitais na região, e que são negligenciados porque a turbulência em outras áreas do mundo costuma atrair mais atenção. Esses interesses já começam a ser vistos como críticos e vitais do ponto de vista econômico no longo prazo, bem como para sua segurança. Consequentemente, é necessário assegurar que sejam suficientes para garantir que as resoluções de reivindicações territoriais e de recursos permaneçam pacíficas.

5.3 Os exercícios militares e sua importância para o equilíbrio de poder

Os exercícios militares são, por definição, limitados em seu escopo, mas são a única ação efetiva e dinâmica, adotada pelos Estados Árticos, capaz de incrementar a preparação de suas forças para um eventual conflito. Diante deste fato, uma série de jogos e exercícios foram idealizados e executados pelos Estados Árticos desde a década de 2000, dos quais são citados, a seguir, alguns dos mais relevantes. O jogo de guerra *Loyal Arrow* foi realizado ao Norte da Suécia em 8 a 16 de junho de 2009, com a participação de 10 Estados, com o objetivo de treinar a Componente Aérea da Força Conjunta de Reação da OTAN na condução e coordenação das operações aéreas (ROZZOFF, 2009). Ainda em junho do mesmo ano, foi realizado o Exercício *Baltic Operations* (BALTOPS) em Karlskrona, na Suécia, composto por forças navais de 12 países, que visava melhorar a segurança marítima no Mar Báltico, por meio de uma maior interoperabilidade e cooperação entre os aliados regionais. Ainda no ano de 2009, foi realizado o jogo *Cold Response 2009*, realizado ao Norte da Suécia e Noruega, e foi o primeiro no qual as manobras foram realizadas no período de inverno com frio intenso, e envolvendo 9 mil soldados de 10 nações (GLOBAL RESEARCH, 2009).

É fato que, em caso de qualquer conflito no Ártico, a Noruega terá a Rússia como sua maior ameaça. Diante deste cenário, em 2014 o governo norueguês convidou a OTAN

para realizar um grande exercício em seu território, visando garantir apoio militar em caso de conflito com a Rússia. A OTAN aceitou o convite, e, em 2018, criou e coordenou a execução do *Trident Juncture* (TRJE18), que foi o maior exercício militar realizado na Europa desde 1980. Foi conduzido em três fases principais, sendo a primeira, a fase de desdobramento e implantação, seguido de um exercício de campo (LIVEX) e, por fim, o Exercício de Comando (CPX). Para a Noruega, o TRJE18 foi a oportunidade para testar a capacidade do país em receber e lidar com os reforços aliados, além de oferecer ao Estado nórdico uma oportunidade de testar e avaliar seu conceito de defesa total e planos nacionais.

Sublinha-se que a defesa total é baseada no apoio mútuo e cooperação entre as Forças Armadas norueguesas e a sociedade civil, seja na da paz ou na guerra. Assim o TRJE18 envolveu 50 mil militares, 65 navios, 250 aeronaves e 10 mil veículos e mais de 30 nações (ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DO ATLÂNTICO NORTE, 2018). A presença dos EUA foi marcante, pois o país enviou, pela primeira vez em quase 30 anos, um porta-aviões nuclear, o *USS Harry S. Truman* (CVN 75), que entrou no Círculo Polar Ártico em 19 de outubro para realizar operações no Mar da Noruega, acompanhado por navios do *Carrier Strike Group Eight* (CSG-8). Neste sentido, o TRJE18 foi uma resposta aos grandiosos exercícios Zapad em 2017 e Vostok em 2018, à deterioração do ambiente de segurança europeu, e também, em razão da intensificação dos avanços militares russos no Ártico.

Neste contexto, aponta-se que os exercícios e jogos de guerra são ferramentas importantes. Isto porque, por meio deles, as alianças testam e validam seus conceitos, procedimentos, sistemas e táticas. De maneira mais ampla, eles permitem que as forças armadas e as organizações civis instaladas nos teatros de operações testem suas capacidades e trabalhem juntas de forma eficiente em uma situação de crise a fim de garantir a perfeita vigilância e prontidão em tempos de paz.

Durante a Guerra Fria, o Ártico era uma região de extrema relevância geoestratégica, pois fazia parte da principal e mais curta trajetória de vetores de armas nucleares entre os EUA e a ex-URSS, tornando a região essencial para a dissuasão nuclear entre as duas superpotências. Atualmente, permanece como uma região de competição estratégica, pois cinco dos oito Estados do CA são membros da OTAN, ou seja, pertencem a uma organização que a Rússia considera como uma ameaça à sua segurança existencial.

Em face desse cenário, buscou-se, nesta pesquisa, analisar pontos de aderência do controle do Oceano Ártico com a Teoria do Domínio dos Mares, evidenciados em ações nucleadas na militarização da Região pelos Estados Membros, que buscam reforçar sua soberania, por meio da dissuasão. Estas ações estão evidenciadas no espaço temporal desde a criação do CA em 1996, até sua última reunião ocorrida em maio de 2019. Assim, o Estudo do capítulo dois permitiu enumerar conceitos, estabelecidos por Mahan, empregando-os como base para análise comparativa de estratégias contemporâneas, e também consolidou o pensamento Realista Clássico, relacionado à busca geopolítica pelo poder da Região. Na sequência, o capítulo três, foi primordial no exame das características e da magnitude estratégica da Região para entender como os Estados objetos deste trabalho priorizaram seus investimentos militares, sendo uns em relação à manutenção do poder, e outros em relação ao aumento de poder e influência. Na tentativa de limitar ações e resolver conflitos, mostrou-se, nesse capítulo, que foi criado o CA, que, além das atribuições citadas anteriormente, possui a autoridade de sugerir esforços coletivos para tratar de questões urgentes, incluindo a redução das emissões de gases poluentes e mitigar pequenas questões e impasses políticos. Adicionalmente, comentou-se sobre a relevante quantidade de recursos naturais como o petróleo, o gás natural e os minérios, relativos ao subsolo marinho, e que estão sendo

prioridades na corrida pelo domínio de sua extração. Ressaltou-se que este fato somente está se tornando possível, graças ao degelo Ártico, e que conseqüentemente está possibilitando a exploração de novas rotas de comércio marítimo. Importante salientar que essa quantidade de riquezas precisa ser protegida, sendo esta uma das razões da nova corrida armamentista na Região. Assim, a repartição dos assuntos permitiu que se interpretasse, nesta dissertação, a complexidade da política regional, e desse modo, entender as causas da distribuição heterogênea de forças militares alocadas para defesa territorial.

Durante o capítulo quatro, a maior parte da análise citou importantes recursos militares dos Estados árticos, evidenciando os esforços e ações que a Federação Russa vem realizando, e que a elevaram ao patamar de Estado dominante na Região. Por outro lado, há a falsa impressão de que os demais Estados se encontram indiferentes com essa situação, haja vista que a realidade mostra o contrário. Tanto o Canadá quanto a Noruega estão investindo em equipamentos militares prioritários, dimensionados às suas necessidades e às suas políticas de segurança, além de contarem com a proteção dos aliados. Dentre estes, os EUA é o de maior relevância, porém, sua atividade militar no Ártico permanece reduzida em relação à dos russos. Ainda assim, os exercícios militares, que vem sendo realizados regularmente na região exprimem que as dimensões e prontidão do poderio militar dos EUA e aliados, frente à ameaça russa, são fortes e capazes de manter a paz regional. Diante das bases teóricas apresentadas, definições e informações complementares fornecidas pelo estudo, foi possível demonstrar as reações políticas de cada ator, no que tange à postura agressiva e ofensiva da Rússia ao fortalecer estrategicamente toda sua linha costeira, bases, meios navais, terrestres e aéreos. Tal postura exigiu que os demais Estados-membros aumentassem seus investimentos militares significativamente, além de realizarem revisões e alterações em suas doutrinas militares para atingir seus propósitos na Região. O modelo de defesa costeiro russo pode ser estudado e adaptado à defesa das áreas estratégicas de nosso litoral, por meio da aplicação do

Poder Naval em conjunto com os Poderes Terrestre e Aéreo, em consonância com a Teoria realista, na percepção de capacidade do poder militar adversário; no protagonismo da geografia e do meio ambiente; na predominância do domínio marítimo e nas vantagens na utilização das rotas marítimas. Os lucros gerados com a exploração de recursos naturais do Ártico despertaram o interesse externo em participar desta bonança, e diante desta perspectiva, foram explicitados os interesses da China e do Reino Unido, Estados que possuem grande peso e influência internacional nas tomadas de decisões políticas e na solução de conflitos que por ventura possam acontecer na Região.

No capítulo cinco, as capacidades militares dos quatro Estados litorâneos do Ártico foram evidenciadas no contexto do aumento da tensão Leste-Oeste, e, certamente, todos eles continuaram a modernização e, em alguns casos, a expansão de suas forças de defesa. No âmbito da segurança institucional, desde o início de 2014 as crescentes tensões e desconfianças entre a Rússia e a maior parte do resto da Europa e da América do Norte poderiam aumentar, assim como o risco de que as tensões de segurança entre a OTAN e a Rússia em outros lugares possam transbordar para a Região Polar.

Assim, para mitigar percepções negativas sobre as políticas de segurança na Região, bem como a possibilidade de desentendimentos, os Estados do Ártico precisam ser ainda mais claros sobre suas doutrinas militares e regras operacionais. Além disso, devem incluir medidas de fortalecimento da confiança mútua em suas relações bilaterais ou multilaterais associadas à Região. Tais medidas positivas poderão impulsionar o ímpeto em perpetuar o espírito Ártico de solução dos problemas por meio da cooperação e do direito internacional.

REFERÊNCIAS

ACIA. **Avaliação do Impacto do Clima Ártico**. Nova York: Cambridge University Press, 2005.

AIR FORCE TIMES. “Russia steps up bomber exercises near Alaska”. **Air Force Times**, 1 October, 2017. Disponível em: <http://www.airforcetimes.com/news/2007/10/ap_russianbombers_071001/>. Acesso em 20 jul. 2019.

ALL SOURCE ANALYSIS. **Russian Activity in the Arctic, Koteln Island**. April 17, 2015. Disponível em: <<https://allsourceanalysis.com/wp-content/uploads/2015/03/Discovery-Russia-Koteln-Report-Sample.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2019.

ALMEIDA, Francisco Eduardo Alves de. Alfred Thayer Mahan- O Homem. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v.129, n. 04/06-abr/jun. 2009.

ÅTLAND, Kristian. The Militarization of the Barents Region. **Contribution to The Barents Encyclopedia**.2007. Disponível em: <<http://barenc.didaktekon.se/Editor/Samplearticles/Ex-MilitarizationLAmland201109.pdf>>. Acesso em 13 jun. 2019.

ARCTIC COUNCIL. **History of the arctic Council**. 2011. Disponível em: <<https://arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-counci>>. Acesso em 14 jul. 2019.

_____. 2013. A study of geopolitical relations and potential conflicts in the High North. Disponível em: < <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:696448/FULLTEXT01.pdf>> Acesso em 14 jul. 2019.

BBC. **A Rússia reinicia as patrulhas da guerra fria**. 2007. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/6950986.stm>>. Acesso em 02 jun. 2019.

BELLONA. **Northern Fleet decommissioning**. 2013. Disponível em: <http://www.bellona.org/subjects/Northern_Fleet_decommisioning>. Acesso em 03 jul. 2019.

BORGERSON, S. Arctic Meltdown: The economic and security implications of global warming. **Foreign Affairs**, 87, 2008, p. 63-77.

BRADY, A. Evaluating China as a Polar Power. In: _____. **China as a Polar Great Power**. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD-35-G-01: Glossário das Forças Armadas**. 5. ed. Brasília. 2015. 288p.

CHATER, Andrew. What Is China's Interest In The Arctic? **The Polar Connection**, October 12, 2016. Disponível em: <<http://polarconnection.org/china-interest-arctic/>>. Acesso em 02 jul. 2019.

DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE. **Reports on Plans and Priorities 2013-14**. 2013. Disponível em: <<http://www.forces.gc.ca/en/about-reports-pubs-report-plan-priorities/2013-other-reserve-force.page>>. Acesso em 02 jun. 2019.

ENGLISH GOVERNMENT. **Action plan on the Belt and Road Initiative**. Disponível em: <english.gov.cn/archive/publications/2015/03/30/content_281475080249035.htm>. Acesso em 20 jun. 2019.

ERNST&YOUNG. **Arctic oil and gas**. 2013. Disponível em: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Arctic_oil_and_gas/\\$FILE/Arctic_oil_and_gas.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Arctic_oil_and_gas/$FILE/Arctic_oil_and_gas.pdf)>. Acesso em 03 jun. 2019.

FORSYTH, Col. Michael J. Why Alaska and the Arctic are Critical to the National Security of the United States. **Military Review**. Jan-Feb. 2018. Disponível em: <<https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/January-February-2018/Why-Alaska-and-the-Arctic-are-Critical-to-the-National-Security-of-the-United-States/>>. Acesso em 28 jul. 2019.

FS07, 2007. **Forsvarssjefens forsvarsstudie**. Oslo, 2007. Disponível em: <<https://forsvaret.no/ifs/ForsvaretDocuments/Forsvarssjefens%20forsvarsstudie%202007.pdf>>. Acesso em 28 jul. 2019.

GLOBAL RESEARCH. **Exercise Cold Response: NATO Holds Large-Scale Multinational Exercise In Scandinavia.** 2009. Disponível em: <<https://www.globalresearch.ca/exercise-cold-response-nato-holds-large-scale-multinational-exercise-in-scandinavia/12524>>. Acesso em 03 jul. 2019.

GLOBAL SECURITY. **Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS).** 2013. Disponível em: <<http://www.globalsecurity.org/space/systems/bmews.htm>>. Acesso em 31 maio 2019.

GOVERNMENT OF CANADA. **Prime Minister Stephen Harper Announces New Arctic Offshore Patrol Ships.** 9 July 2007. Disponível em: <<http://www.pm.gc.ca/eng/news/2007/07/09/prime-minister-stephenharper-announces-new-arctic-offshore-patrol-ships#sthash.faBCjYpO.dpuf>>. Acesso em: 25 maio 2019.

GROVE, T. Rússia cria duas brigadas de tropas do Ártico. **Reuters.** 2011. Disponível em: <<http://uk.reuters.com/article/2011/07/01/russia-arctic-troops-idUKLDE76017D20110701>>. Acesso em 03 maio 2019.

HILDE, Paal Sigurd. Nordic-Baltic Security and Defence Cooperation – the Norwegian Perspective. In: DAHL, Ann-Sofie Dahl; JÄRVENPÄÄ, Pauli (eds.). **Northern Security and Global Politics: Nordic-Baltic strategic influence in a post-unipolar world.** London: Routledge, 2013.

IHS, Jane's, Russia Navy looks to extend Akula SSN life, 2019. Disponível em: <<https://janes.ihs.com/Janes/Display/1857649>>. Acesso em 03 maio 2019.

LENNON, Erika. A Tale of Two Poles: A Comparative Look At the Legal Regimes in the Arctic And The Antarctica. **Sustainable Development Law & Policy.** Vol. 8, Issue 3, Spring 2008

LINDHOLT, L. Arctic natural resources in a global perspective. **The Economy of the North,** 2007. Disponível em: < https://www.ssb.no/a/english/publikasjoner/pdf/sa84_en/kap3.pdf>. Acesso em 20 jun. 2019.

LUNDESTAD, Ingrid. **US Security Policy in the Arctic since 1981: American Strategy, Russian Relationship,** 2013. Tese de Doutorado – University of Oslo. Oslo, 2013.

MACDONALD, Michael. "Irving Shipbuilding sets deadline of January for Arctic patrol ship work". **Times Colonist**. 2012. Disponível em: <<https://www.timescolonist.com/business/irving-shipbuilding-sets-deadline-of-january-for-arctic-patrol-ship-work-1.13232>> . Acesso em 20 jul. 2019.

MAHAN, Alfred Thayer. **The influence of sea power upon history: 1660-1805**. Hong Kong: Prentice-Hall Inc., 1984.

MAYBUS, Ray. A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower. **Secretary of the Navy**. Disponível em: < <https://www.navy.mil/local/maritime/150227-CS21R-Final.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2019.

MEARSHEIMER, John J. Sstructural Realism. In: DUNNE, Tim, *et al.* **Teoria das Relações Internacionais: Disciplina e Diversidade**. Oxford: Oxford Press, 2007.

MINISTÉRIO DA DEFESA DA NORUEGA, NORWEGIAN MINISTRY OF DEFENCE. **Norwegian Defence: Facts and Figures**. 2011. Oslo: MOD, 2011.

MINISTRY OF DEFENSE. Defence Secretary announces new Defence Arctic Strategy. **Government U.K.** , 2018. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/news/defence-secretary-announces-new-defence-arctic-strategy>>. Acesso em 20 jul. 2019.

MORGENTHAU, Hans J. **A Política entre as Nações: a luta pelo poder e pela paz**. Tradução de Oswaldo Biato. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. 1152 p. Título original: *Politics among nations: the struggle for power and peace*. Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/0179_politica_entre_as_nacoes.pdf>. Acesso em 17 maio 2019.

MURRAY, Robert W.; NUTTALL, ANITA Dey. **International Relations and the Arctic: Understanding Policy and Governance**. Amherst, NY: Cambria Press, 2014. (Eds.).

MYERS, Steven L. Myers. U.S. Is Playing Catch-Up With Russia in Scramble for the Arctic. **New York Times**, Disponível em: <https://www.nytimes.com/2015/08/30/world/united-states-russia-arctic-exploration.html?_r=0>. Acesso em 29 jul 2019.

NATIONAL SNOW & ICE DATA CENTER. **What is the Arctic?** Disponível em: <<https://nsidc.org/cryosphere/arctic-meteorology/arctic.html>>. Acesso em 14 jul. 2019.

NAVY RECOGNITION. **Russian Navy Orders Four Project 03182 Small Arctic Sea Tankers From Two Shipyards.** 2015. Disponível em: <www.navyrecognition.com/index.php/news/defence-news/%20year-2015-news%20/%20julho-2015-marinha-naval-forças-defesa-indústria-tecnologia-marítima-segurança-global-news%20/%202882-russo-marinha-encomenda-quatro-projeto-03182-pequeno-ártico-petroleiros-de-dois%20shipyards.html>. Acesso em 03 jul. 2019.

NICHOLLS, R.J.; HERWEIJER, C.; HALLEGATTE, S. **Ranking of the World's Cities Most Exposed to Coastal Flooding Today and in the Future.** Paris, France: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007.

NAVAL HISTORY & HERITAGE COMMAND. **U.S. Navy Active Ship Force Levels, 1886 - present.** 2011. Disponível em: <<https://www.history.navy.mil/research/histories/ship-histories/us-ship-force-levels.html>>. Acesso em 20 jul. 2019.

NRK. **Identifiserste to russiske fly.** NRK Nordland, 27 September. Disponível em: <<http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nordland/1.7809959>>. Acesso em 02 jun. 2019.

OFFICE OF THE NORWEGIAN PRIME MINISTER. **The Soria Moria declaration on international policy.** 2007. Disponível em: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/nhd/statenseierberetning/pdf/engelsk/the_governments_ownership_policy_2008.pdf>. Acesso em 02 jul. 2019.

OSIPOV, I. A. et al. International Arctic Research: Analyzing Global Funding Trends: A Pilot Report. **Digital Science Reports,** 2017. Disponível em: <https://research.uarctic.org/media/1598052/digital_science_report_international_arctic_funding2017.pdf>. Acesso em 20 jul. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. United Nations convention on the Law of the Sea. Disponível em: <https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf>. Acesso em 03 jul. 2019.

ORGANIZAÇÃO DO TRATADO DO ATLÂNTICO NORTE. **Exercise Trident Juncture 18.** Disponível em: <<https://www.act.nato.int/tj18>>. Acesso em 03 jul. 2019.

ØSTERUD, Ø. **Statsvitenskap. Innføring i politisk analyse**. Oslo: Universitetsforlaget, 1996.

O'ROURKE, Ronald. Coast Guard Polar Icebreaker Modernization: Background and Issues for Congress". CRS Report for Congress, 2019. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/weapons/RL34391.pdf>>. Acesso em 23 jun. 2019.

PENNAFORTE, C. I. **Perspectivas Geopolíticas uma abordagem contemporânea**. Rio de Janeiro: Cenegri, 2010.

PETTERSEN, T. Brigadas russas do Ártico adiadas para 2015. **Barents Observer**, 22 de fevereiro de 2012. Disponível em: <barentsobserver.com/en/topics/russian-arctic-brigades-put-2015>. Acesso em 20 maio 2019.

PM. **Prime Minister announces expansion of Canadian Forces facilities and operations in the Arctic**. 2007a. Disponível em: <<http://www.pm.gc.ca/eng/media.asp?id=1785>>. Acesso em 03 jun. 2019.

_____. 2007b. **Expanding Canadian Forces Operations in the Arctic**. 2017b. Disponível em: <<http://www.pm.gc.ca/eng/media.asp?id=1785>>. Acesso em 03 jun. 2019.

SPUTNIK. **Russia to Build Network of Modern Naval Bases in Arctic – Putin**, 2014. Disponível em: <https://sputniknews.com/military/20140422189313169-Russia-to-Build-Network-of-Modern-Naval-Bases-in-Arctic---Putin> . Acesso em 20 jul. 2019.

ROBLIN, Sebastian. Russia's MiG-31 Fighter Is a Mach 3 Monster (Even at 35 Years Old), **The National Interest**. 2016. Disponível em: <<https://nationalinterest.org/blog/russias-mig-31-fighter-mach-3-monster-even-35-years-old-18376>>. Acesso em 20 jul. 2019.

ROYAL NAVY. **Royal Navy Monitors Russian Warships in English Channel**. 2018. Disponível em: <<https://www.royalnavy.mod.uk/news-and-latest-activity/news/2018/august/08/180808-royal-navy-monitors-russian-warships-in-english-channel>>. Acesso em 20 maio 2019.

ROZZOF, Rick. NATO's War Plans For The High North. The Militarization of the Arctic. **Global Research**. 2013. Disponível em: <<https://www.globalresearch.ca/nato-s-war-plans-for-the-high-north/13975>>. Acesso em 19 jul. 2019

SALE, Richard. **The Arctic: Complete Story**. London: Frances Lincoln Limited, 2008.

RT. **Russia to create united naval base system for ships, subs in Arctic - Putin**. 2014. Disponível em: <<https://www.rt.com/news/154028-arctic-russia-ships-subs/>>. Acesso em 20 jul. 2019.

_____. **US Navy admits it needs massive investment to fight for Arctic seaways control**. Disponível em: <<https://www.rt.com/usa/us-navy-arctic-plans-146/>>. Acesso em 02 jul. 2019.

SORIA, Moria. **Plattform for regjeringssamarbeidet mellom Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet 2005-09**. 2005. Disponível em: <<http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/smk/rapporter-og-planer/rapporter/2005/soria-moria-erklaringen.html>>. Acesso em 03 jun. 2019.

STAALSEN, Atle. Russia's new Arctic missile knocks out targets in massive test launch. **The Barents Observer**. Disponível em: <<https://thebarentsobserver.com/en/security/2019/06/russias-new-arctic-missile-knocks-out-targets-massive-test-launch>>.

STRUCK, Doug. Russia's Deep-Sea Flag-Planting at North Pole Strikes a Chill in Canada. **Washington Post**, 2008. Disponível em: < <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/08/06/AR2007080601369.html?noredirect=on>>. Acesso em 29 jul 2019.

SUTTON, H.I., turning the Arctic into Russia's own back yard. 2016. Disponível em: < <http://www.hisutton.com/Analysis%20-Russia%20seeks%20submarine%20advantage%20in%20Arctic.html>>. Acesso em 20 maio 2019.

TASS. **MD da Rússia estabelece o Arctic Strategic Command**. Disponível em: <<http://tass.ru/pt/russia/764428>>. Acesso em 06 jun. 2019.

_____. **World's first floating nuclear power station to begin supplying electricity in 2019**. 2019. Disponível em: <<https://tass.com/economy/1053164>>. Acesso em 03 jul. 2019.

TFCC. Oceanographer of the Navy, U.S. Arctic Road Map. **Task Force Climate Change.** October 2009. Disponível em: <http://www.navy.mil/navydata/documents/USN_arctic_roadmap.pdf>. Acesso em 05 jun. 2019.

TULLY, Andy. Western Sanctions Halt Exxon's Drilling In Russian Arctic. **Oil Price.** September 20, 2014. Disponível em: <http://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Western-Sanctions-Halt-Exxons-Drilling-In-Russian-Arctic.html>>. Acesso em 05 jun. 2019.

UN ENVIRONMENT. **Port Mursmanks, Russia.** 2015. Disponível em: <www.grida.no/resources/3562>. Acesso em 13 jul. 2019.

USCG. **Guarda Costeira dos EUA: Estratégia Ártica.** 2013. Disponível em: <http://www.uscg.mil/seniorleadership/DOCS/CG_Arctic_Strategy.pdf>. Acesso em 05 jun. 2019.

_____. United States Geological Survey. **World Petroleum Assessment.** 2000. Disponível em: <<http://pubs.usgs.gov/dds/dds-060/index.html>>. Acesso em 05 jun. 2019.

US DEPARTMENT OF DEFENCE. **Missile Defense Review, 2019.** Disponível em: <https://www.defense.gov/Portals/1/Interactive/2018/11-2019-Missile-Defense-Review/The%202019%20MDR_Executive%20Summary.pdf>. Acesso em 02 ago. 2019.

US DEPARTMENT OF DEFENSE. **Report to Congress on Arctic Operations and the Northwest Passage.** Disponível em: <https://dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/Tab_A_Arctic_Report_Public.pdf>. Acesso em 09 jul. 2019.

US NAVY, US MARINE CORPS, US COAST GUARD. **A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower.** 2007. Disponível em: <<http://www.navy.mil/maritime/Maritimestrategy.pdf>>. Acesso em 05 jun. 2019.

_____. **Arctic Roadmap.** February 2014. Disponível em: <http://www.navy.mil/docs/USN_arctic_roadmap.pdf>. Acesso em 03 ago. 2019.

_____. **Quadrennial Defense Review Report.** February 2010. Disponível em: <<https://archive.defense.gov/qdr/QDR%20as%20of%2029JAN10%201600.pdf>>. Acesso em 03 jun. 2019.

VESENTINI, José W. **Novas Geopolíticas** . 4. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

WEZEMAN, S T. 'Military Capabilities in the Arctic: A new Cold War in the High North?', **SIPRI Background Paper**, October 2016. Disponível em: <<https://www.sipri.org/sites/default/files/Military-capabilities-in-the-Arctic.pdf> >. Acesso em 20 jun. 2019.

YEONG-SEOK HA. **Transportation System of natural Resources in Korea in Hiromitsu Kitagawa**. New Era in Far East Russia & Asia. Tokyo: OPRF, 2006.

ANEXOS

ANEXO A



FIGURA 1 - Pontos de Estrangulamento nas Saídas para o Mar dos Navios Russos

Fonte: Disponível em:

<https://www.oni.navy.mil/Portals/12/Intel%20agencies/russia/Russian_Federation_Navy.jpg?ver=2015-12-14-082035-347>. Acesso em 03 jul. 2019

ANEXO B

FIGURA 2 - Russia's Maritime Choke Points

Fonte: Disponível em :

<<https://geopoliticalfutures.com/wp-content/uploads/2019/04/russia-maritime-chokepoints.jpg>>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO C

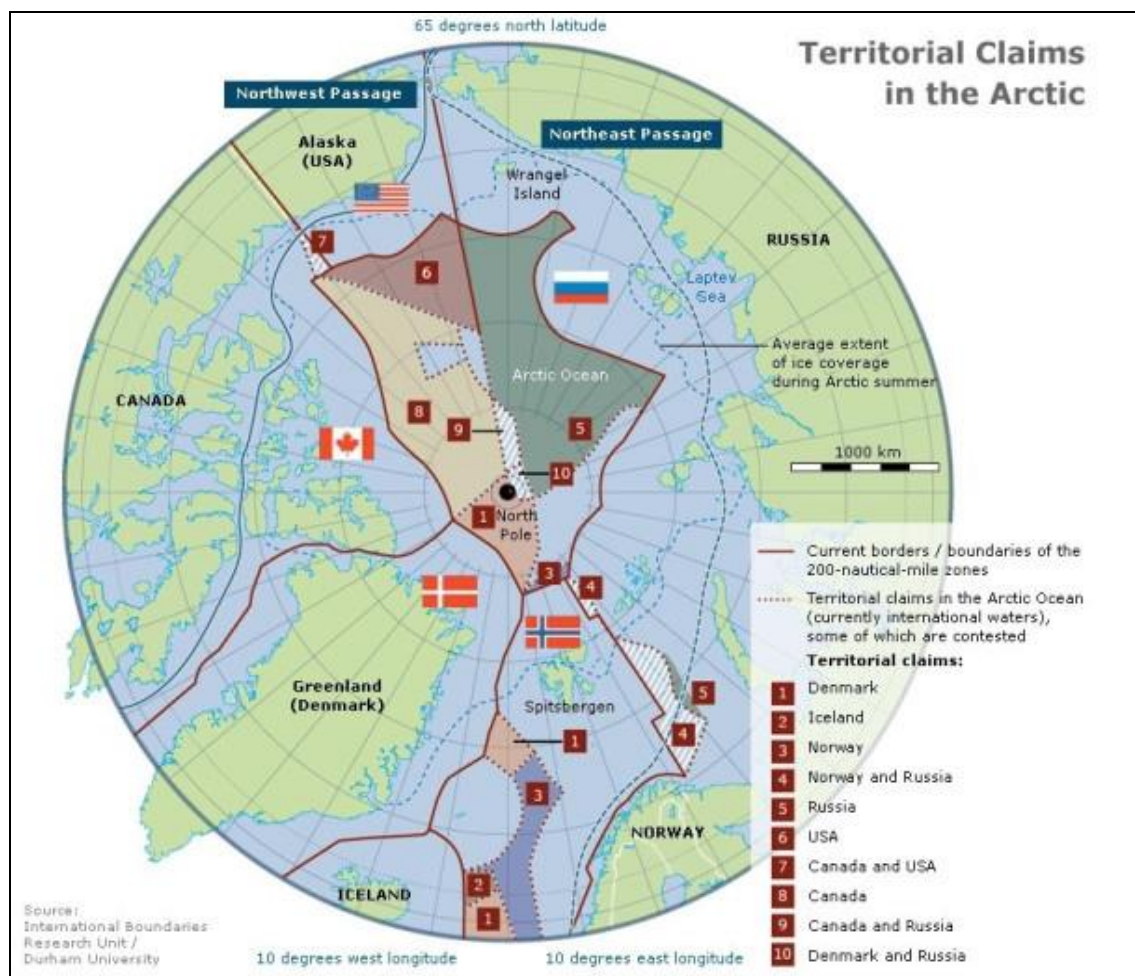


FIGURA 3 - Territorial Claims in the Arctic

Fonte: Disponível em:

<<https://ubaltciclfellows.files.wordpress.com/2015/10/russia-north-pole-3.jpg?w=611&h=516>>. Acesso em 28 jul. 2019

ANEXO D

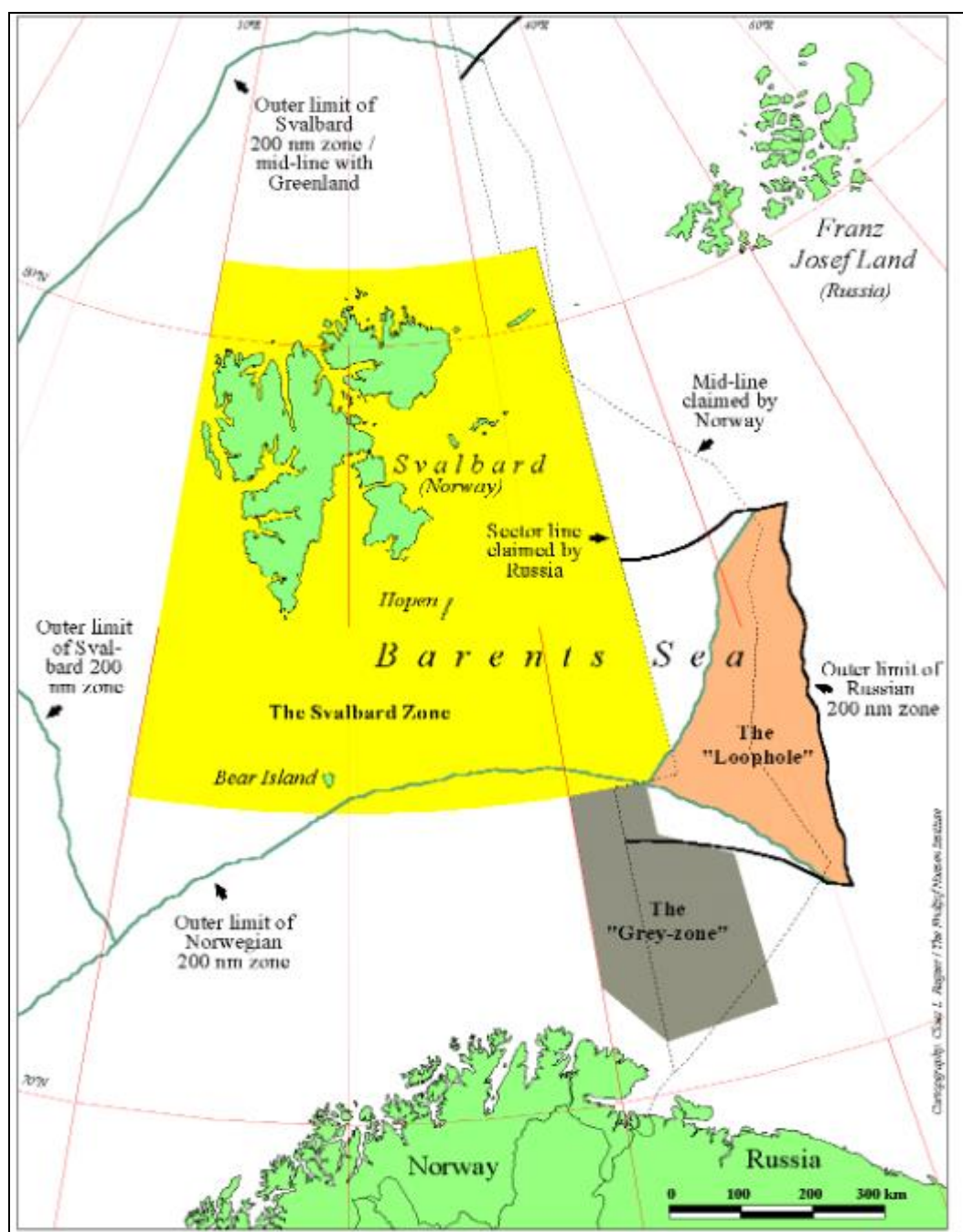


FIGURA 4 - Loop Hole

Fonte: Disponível em: <<http://www.fao.org/3/y4652e/y4652e0e.htm>>. Acesso em 05 jul. 2019

ANEXO E



FIGURA 5 – Península de Yamal

Fonte: Disponível em: <https://www.novatek.sk/userfiles/files_60/e91_mapa-yamal-lng-eng_500.png>. Acesso em 05 jul. 2019

ANEXO F

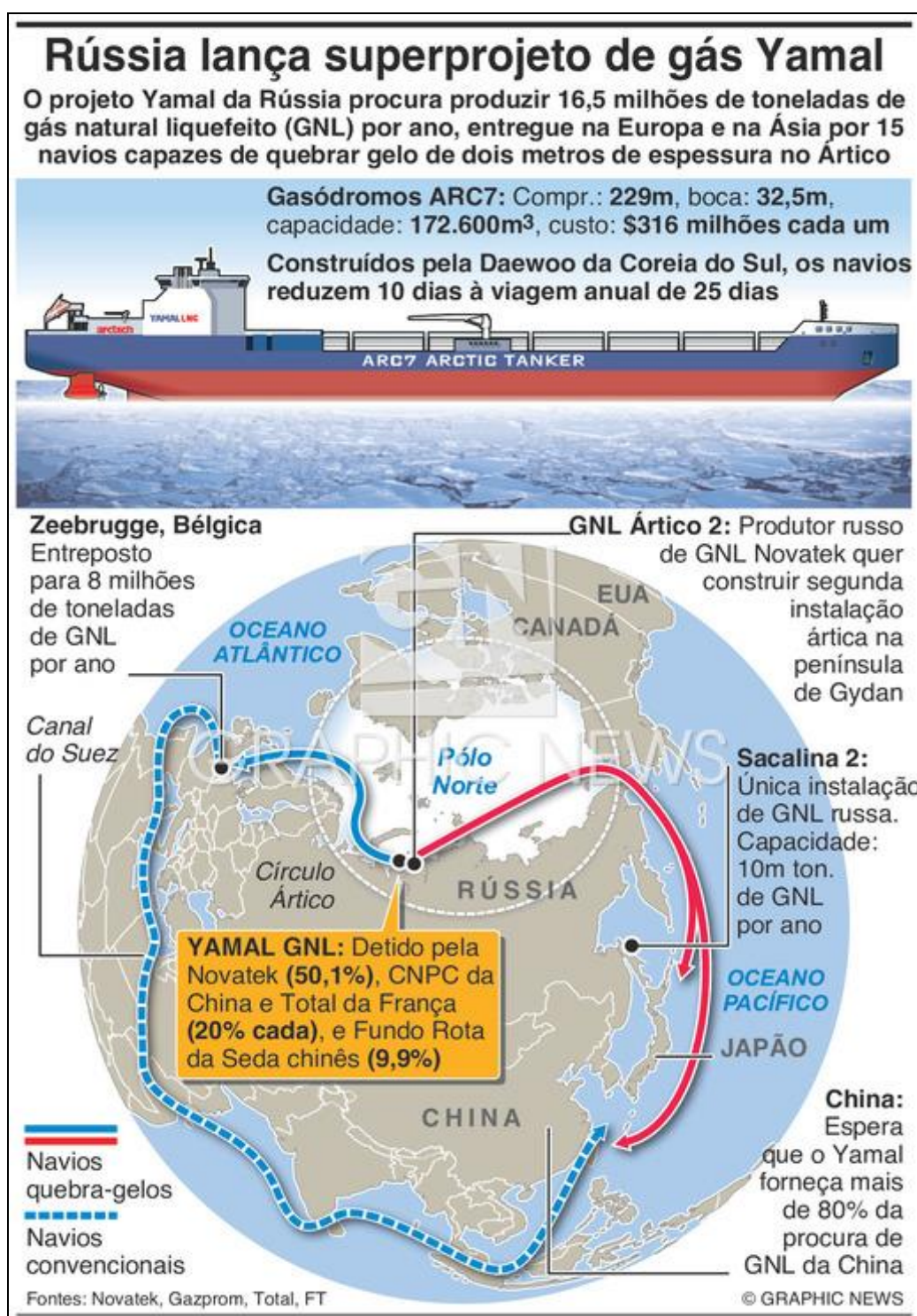


FIGURA 6 - Navios de Patrulha para Operação no Ártico (AOPS)

Fonte: Disponível em:

< http://www.graphicnews.com/base/media.php?pic=GN36034H_PT.jpg>. Acesso em 05 jul. 2019.



Figura 7-Terminal de Transferência de Gás Arctic Gate (GNL)

Fonte: Disponível em: <<https://imgur.com/ayIFjDM.jpg>>. Acesso em 05 jul. 2019.

ANEXO H



FIGURA 8 - Navios de Patrulha para Operação no Ártico (AOPS)

Fonte: Disponível em:

<https://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/cdfai/pages/3886/attachments/original/1529539888/Unarmed_Warships1.jpg?1529539888> Acesso em 05 jul. 2019.

ANEXO I

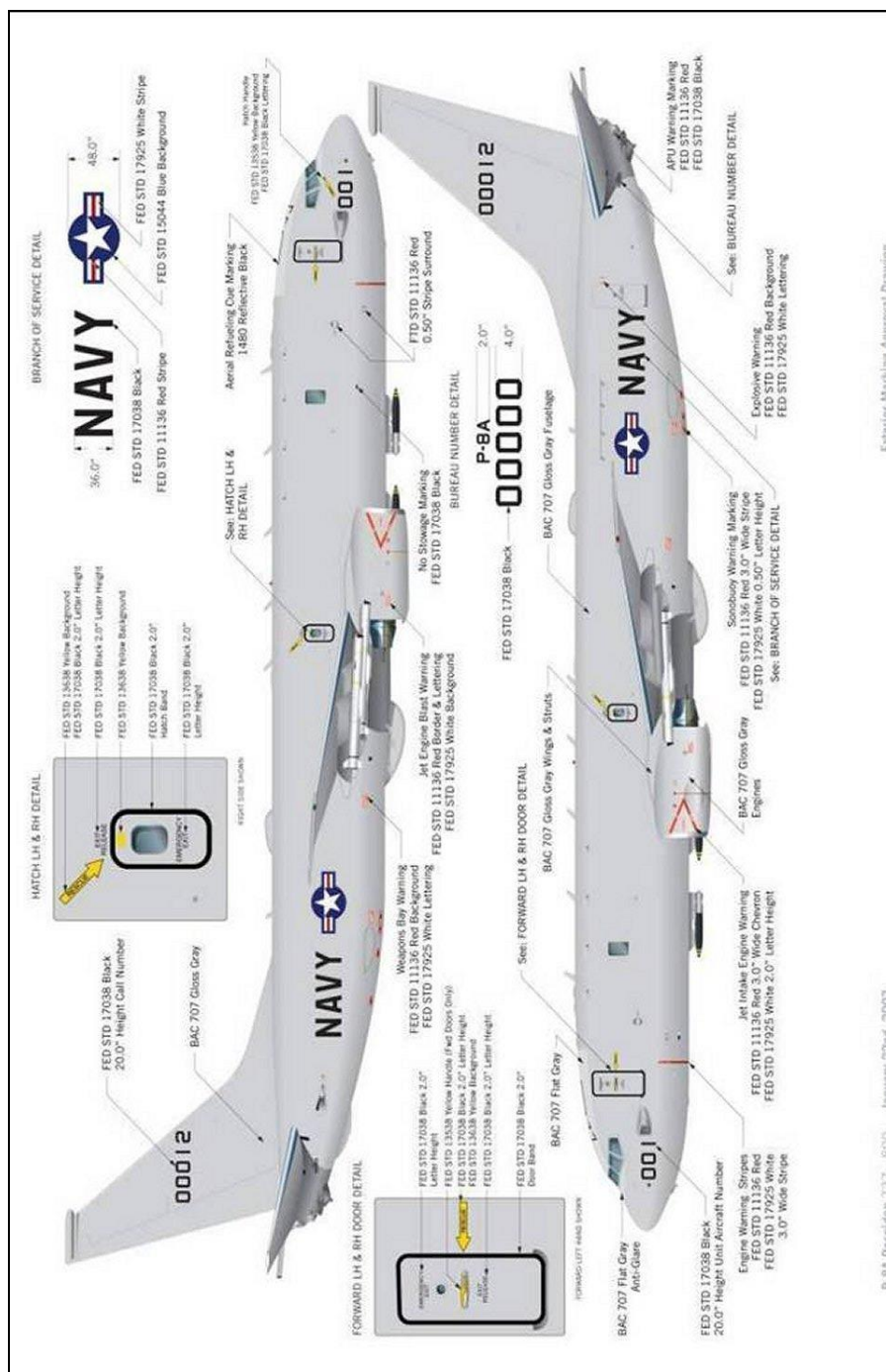


FIGURA 9 - P-8A Poseidon

Fonte: Disponível em: <<https://www.jeffhead.com/usn21/p8.htm>> Acesso em 20 jul. 2019.

ANEXO J



FIGURA 10 - P-3C Orion

Fonte: Disponível em: <http://www.seaforces.org/marint/Norwegian-Navy/AVIATION/P-3-Orion_DAT/P-3C-Orion-3298-04.jpg>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO K

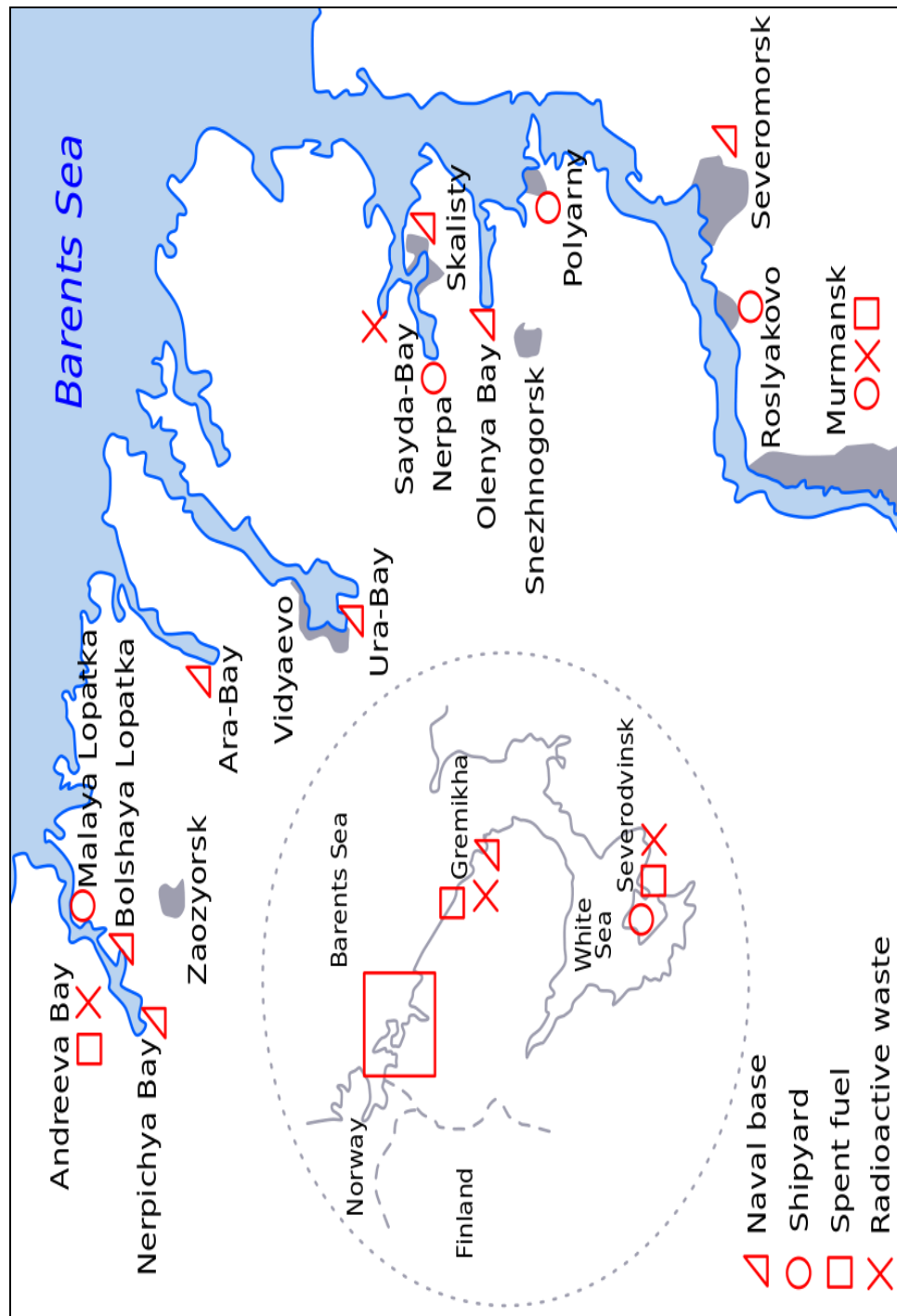


FIGURA 11 - Esquadra do Norte

Fonte: Disponível em:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b1/Map_of_Northern_Fleet_bases_ENG.svg/220px-Map_of_Northern_Fleet_bases_ENG.svg.png>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO L



FIGURA 12: Rebocador Patrulha quebra-gelo Ilya Muromets - Projeto-21180.

Fonte: Disponível em: <<https://www.highnorthnews.com/en/giant-icebreaker-soon-ready-russias-northern-fleet>>. Acesso em 28 jul. 2019.



FIGURA 13 - navios petroleiros quebra de gelo Projeto-03182

Fonte: Disponível em: <<https://defenceforumindia.com/forum/threads/russia-to-discuss-all-the-interesting-things-achievements-and-fun.76199/page-106>>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO M



FIGURA 14 - Navio Patrulha quebra gelo Projeto-23550

Fonte: Disponível em: <<https://www.thedrive.com/the-war-zone/8680/this-is-russias-warship-being-built-specifically-for-fighting-in-the-arctic>>. Acesso em 29 jul. 2019

ANEXO N

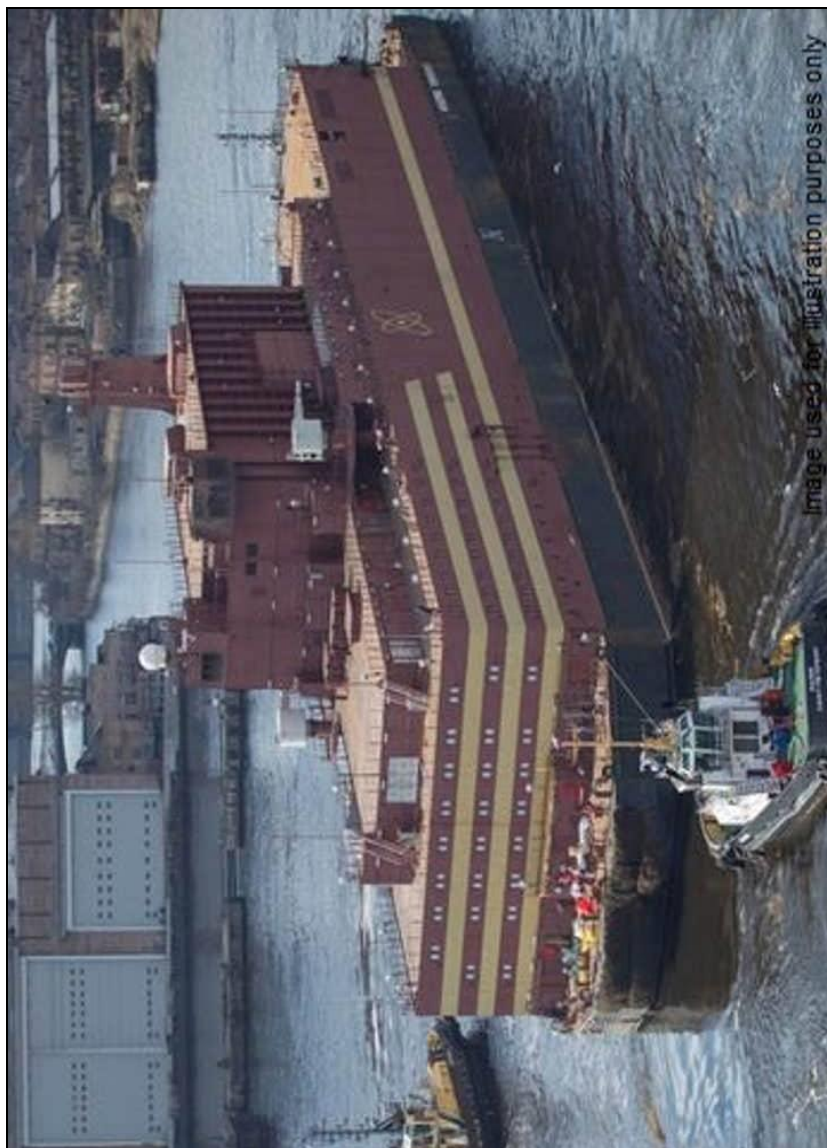


FIGURA 15 - Usina Nuclear Flutuante, a Akademik Lomonosov

Fonte: Disponível em: <<https://img.newatlas.com/russian-floating-nuclear-16.jpg?auto=format%2Ccompress&ch=Width%2CDPR&fit=crop&h=347&q=60&rect=0%2C0%2C1000%2C562&w=616&s=40d889ef94a0448ce2831ce02edb2fdb>>. Acesso em 29 jul. 2019

ANEXO O



FIGURA 16: One Belt, One Road project.

Fonte: Disponível em: <<https://www.fort-russ.com/wp-content/uploads/2019/05/Map-of-existing-and-developing-routes-included-in-Polar-Silk-Road-36.png>>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO P

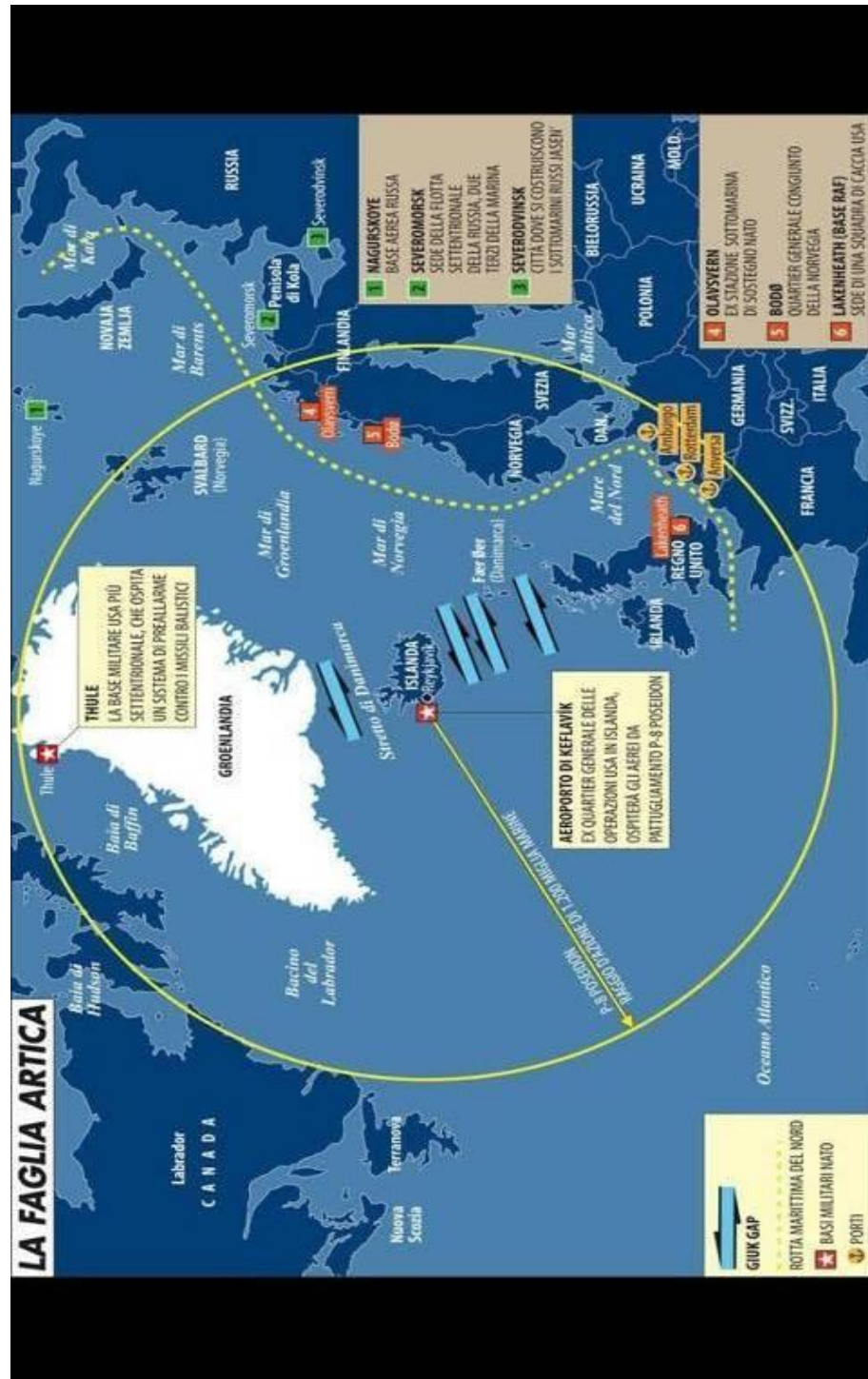


FIGURA 17 - Usina Nuclear Flutuante, a Akademik Lomonosov

Fonte: Disponível em: < <https://i0.wp.com/www.learning-history.com/wp-content/uploads/2019/02/gap-5.jpg?resize=850%2C478&ssl=1>>. Acesso em 29 jul. 2019

ANEXO Q



FIGURA 18 - Projeto 971 Shchuka-B (nome da OTAN 'Akula')

Fonte: Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/wp-content/uploads/sites/5/2017/09/akula1.jpg>>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO R

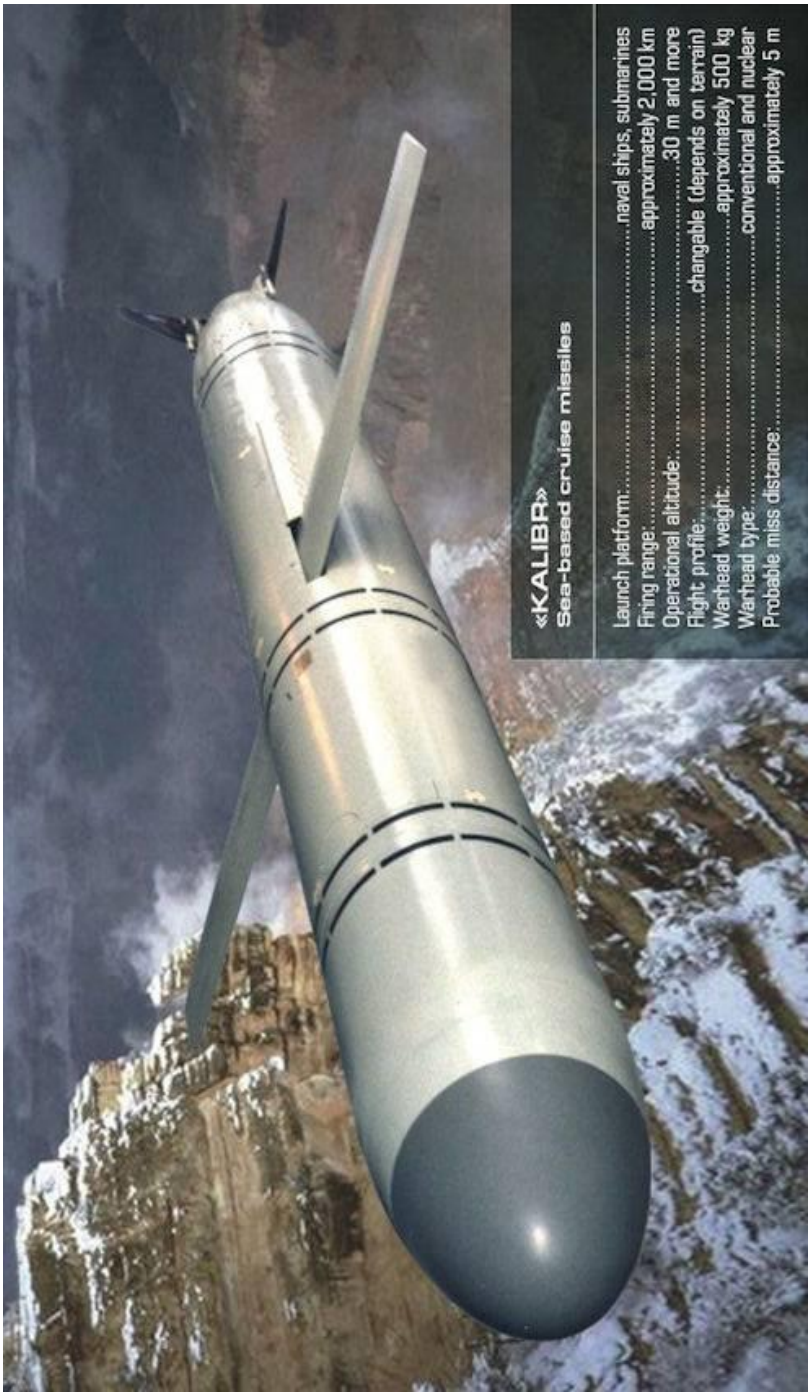


FIGURA 19 - Kalibr 3M-54

Fonte: Disponível em: <<https://www.globalsecurity.org/military/world/russia/images/kalibr-image42.jpg>>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO S



FIGURA 20 - MiG-31s

Fonte: Disponível em: <<https://southfront.org/wp-content/uploads/2016/09/MiG-31-5.jpg>>. Acesso em 20 jul. 2019

ANEXO T



FIGURA 21 - Tu-95F/J Bear ou Tu-142

Fonte: Disponível em: <<http://www.ausairpower.net/V-MF/Bear-D-DN-ST-84-05461.jpg>>.

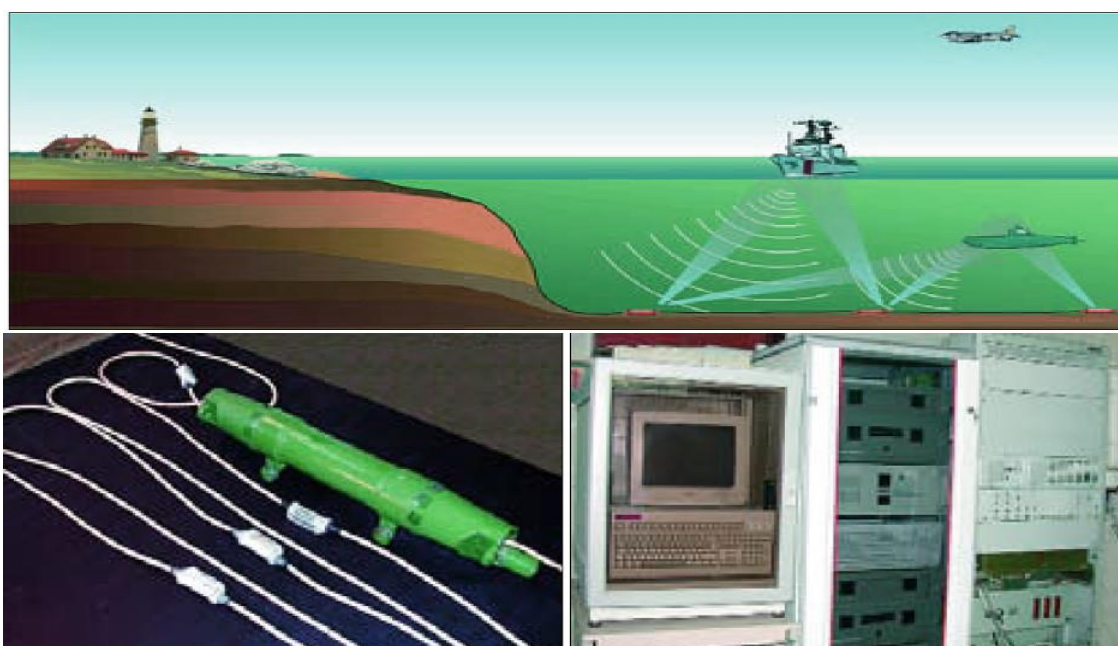


Figura 22: Sistema de Sonar MGK-608M SEVER

Fonte: Disponível em: <http://www.hisutton.com/images/Arctic_MGK-608E1.jpg>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO U



Figura 23: Base Aérea de Nagurskoye

Fonte: Disponível em: < <https://southfront.org/wp-content/uploads/2016/04/00564048.jpg>>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO V

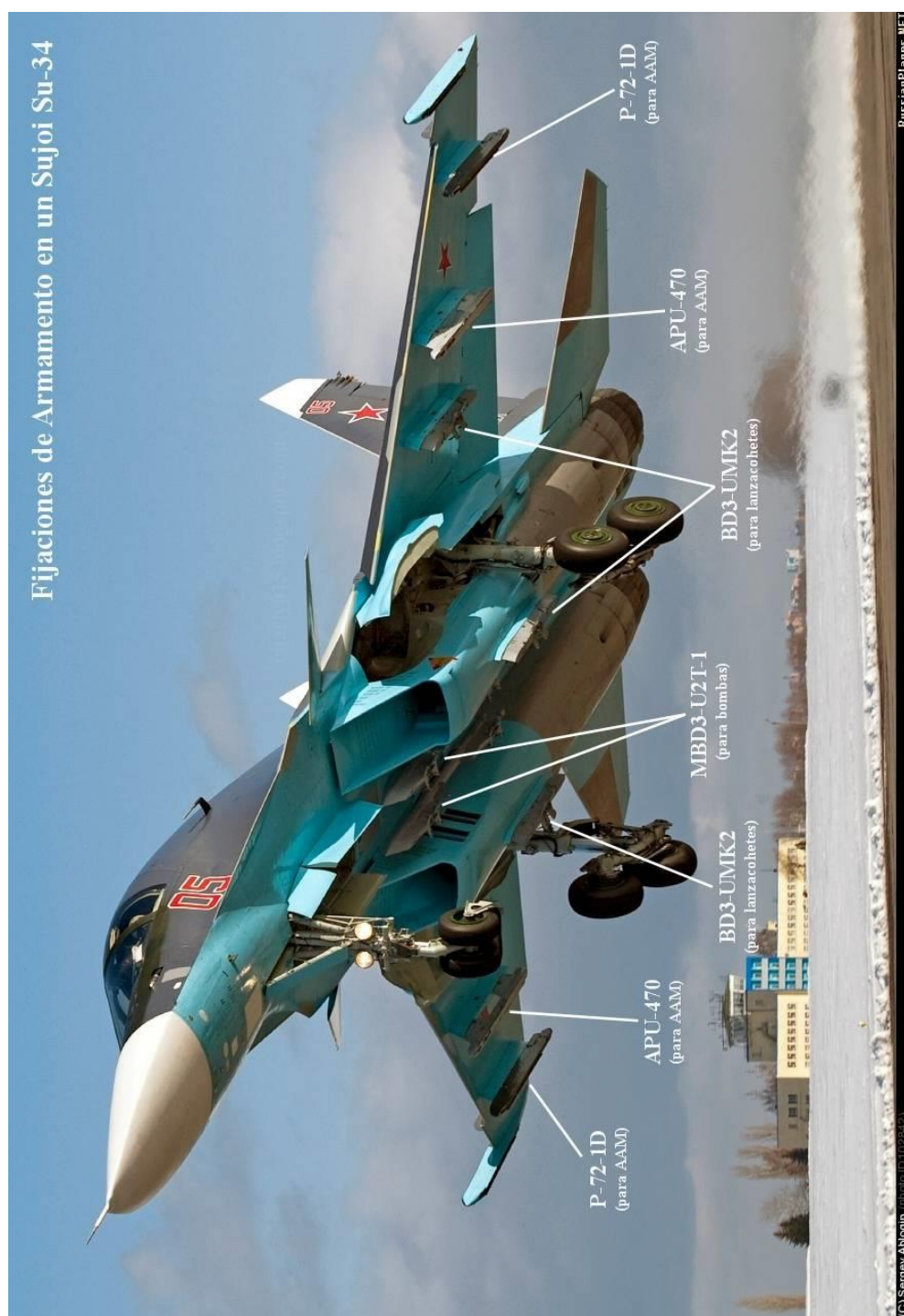


Figura 24: Sukhoi-34

Fonte: Disponível em: <<https://dinamicaglobal.files.wordpress.com/2016/08/weapons-su-34.jpeg>>. Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO W

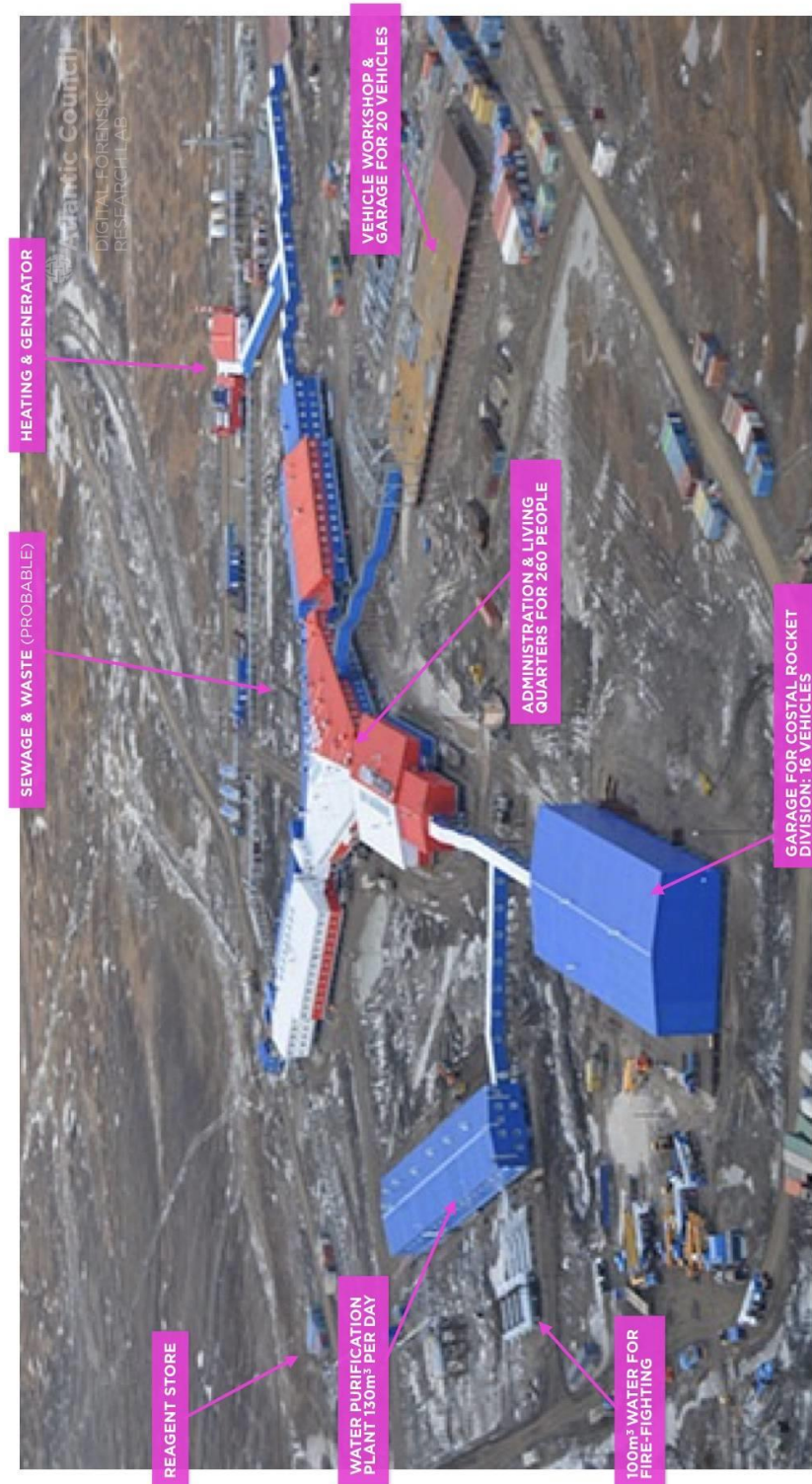


Figura 25: Base Aérea Temp

Fonte: < https://miro.medium.com/max/2000/1*Y-yEUYo2RRvBxxVYGUgwNA.jpeg >.

Acesso em 29 jul. 2019.

ANEXO X

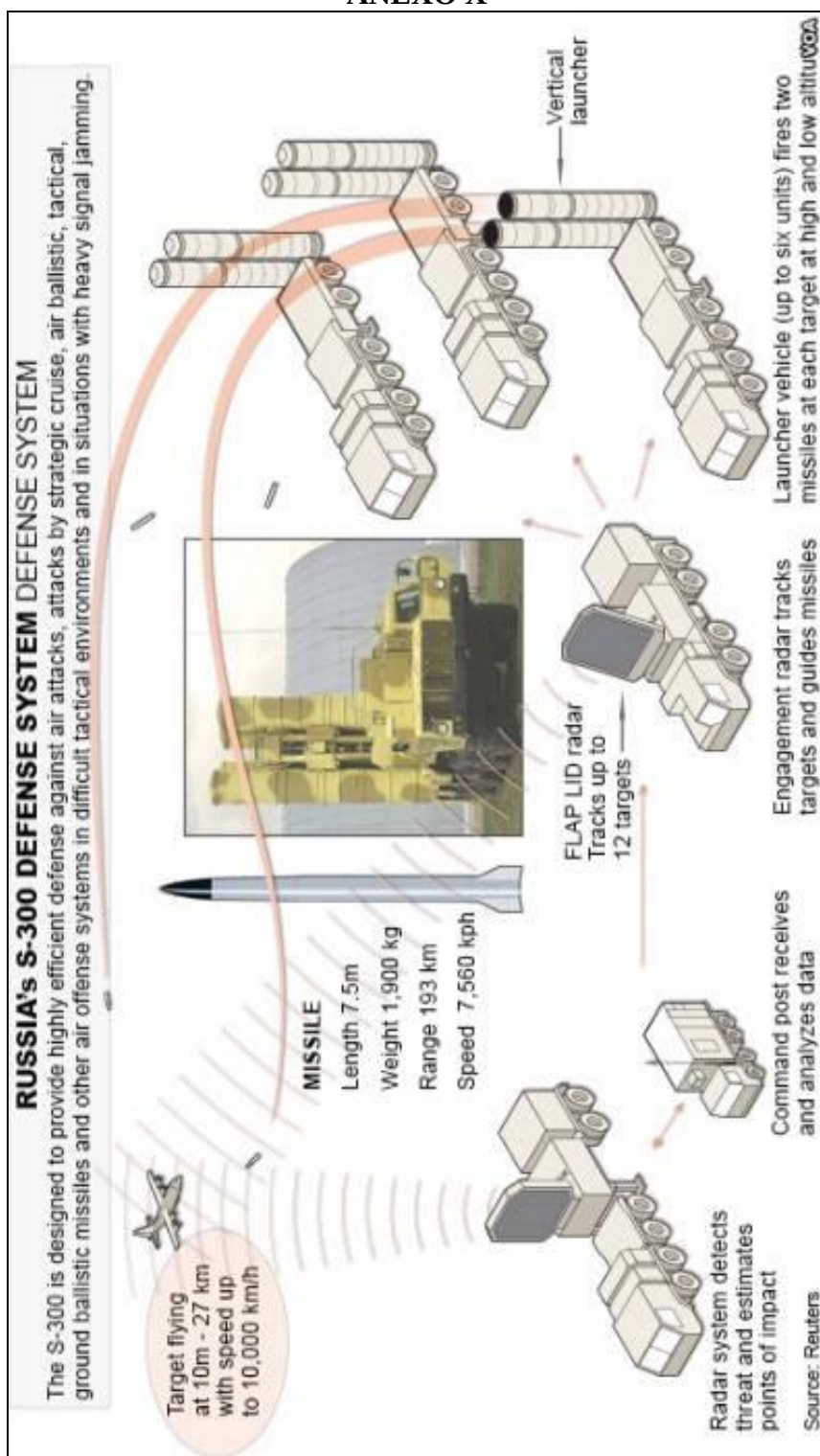


Figura 26: Mísseis de Defesa Aérea S-300

Fonte: Disponível em: <<http://english.ahram.org.eg/Media/News/2018/10/2/2018-636741079484588446-458.jpg>>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO Y

Russian S-400 Triumph Air Defense System

S-400 Triumph air defense system is designed to intercept all types of aerial targets, including ballistic and cruise missiles.



S-400 battalion components:
Command-and-control equipment

55K6E



Mobile command post on Ural-532301

Up to eight fire units, including

92N6E



Grave Stone engagement and fire control radar

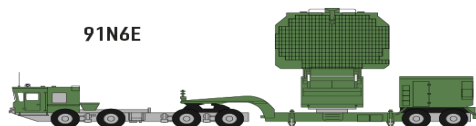
Optional equipment:

96L6E



all-altitude acquisition radar

91N6E



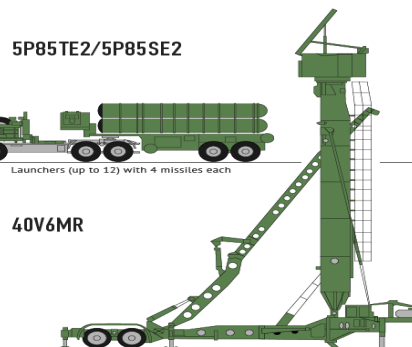
Big Bird acquisition and battle management radar

5P85TE2/5P85SE2



Launchers (up to 12) with 4 missiles each

40V6MR



mobile mast system

Specifications

2x Twice as effective as previous generation air defense systems

AUTO Fully automated battle management cycle - from target acquisition to assessment of engagement results



The only air defense system capable of firing five types of missiles

4+ Considered a "4+ generation" system by performance and combat capabilities

Some types of S-400 missiles

9M96E/9M96E2 ground-to-air missiles



Range	1-40 / 1-120 km
Altitude	up to 20 / up to 30 km

48H6E / 48H6E2



Range	5-150 / 5-200 km
Altitude	up to 27 km

Source: ria.ru

FIGURA 27- Mísseis de Defesa Aérea S-400 Triumph

Fonte: Disponível em:

<<https://i2.wp.com/cdn2.img.sputniknews.com/images/101762/14/1017621443.png>>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO Z

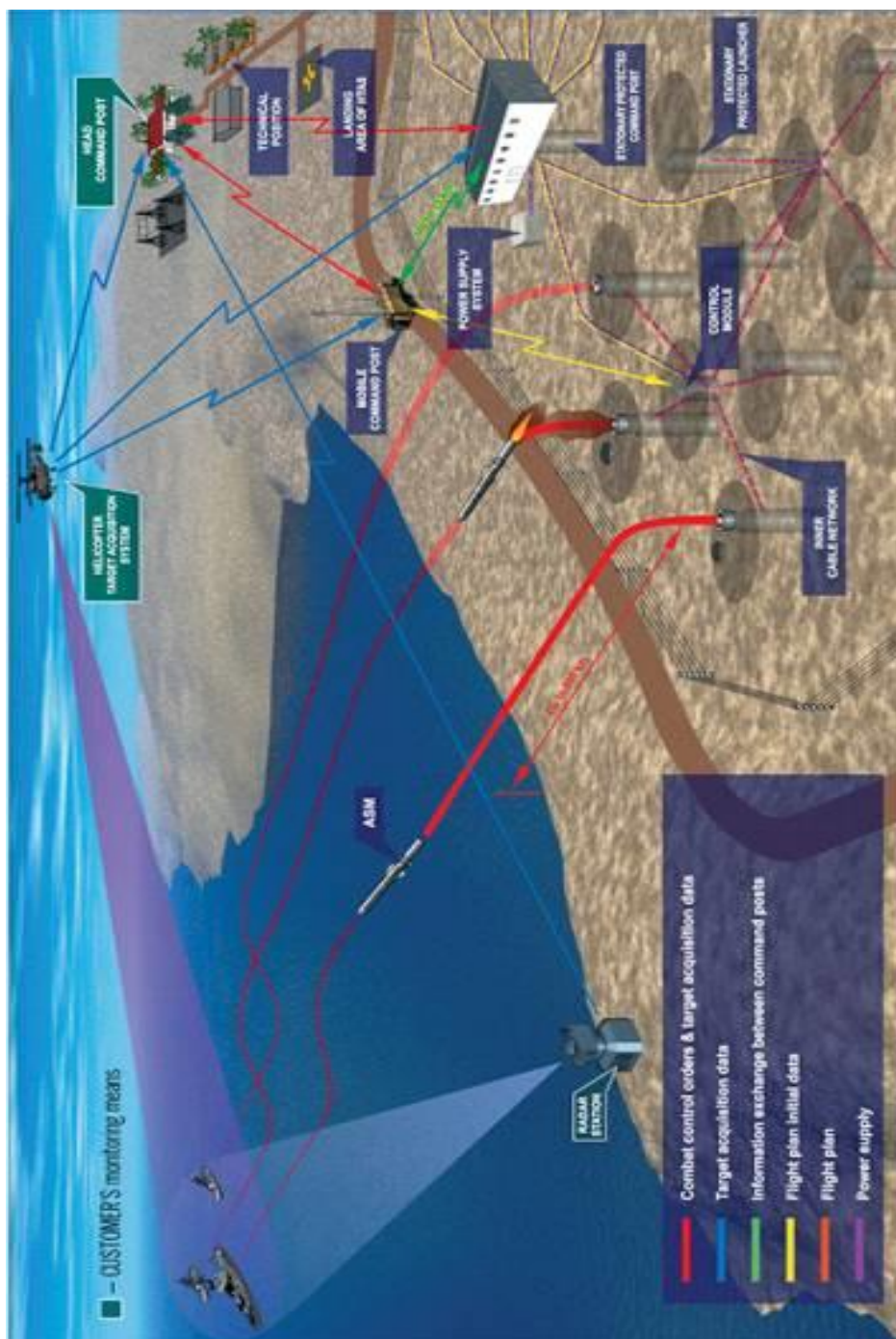


FIGURA 28 - Sistema de Mísseis de Defesa Costeiro Móveis Bastion-P ou K-300P

Fonte: Disponível em:

<https://thaimilitaryandasianregion.files.wordpress.com/2017/01/stac2_eng.jpg?w=625&h=355>.

Acesso em 27 jul. 2019.

ANEXO AA

FIGURA 29 - Sistema de Mísseis Antiaéreos Tor-M2DT

Fonte: Disponível em: <<https://cdnbr1.img.sputniknews.com/images/1327/32/13273230.jpg>>. Acesso em 28 jul. 2019



FIGURA 30: - DT-30

Fonte: Disponível em: <<https://c8.alamy.com/comp/B93CTT/upgraded-dt-30-pm-articulated-tracked-floating-transporter-at-the-B93CTT.jpg>>. Acesso em 20 jul. 2019

ANEXO BB

FIGURA31 - Mísseis de Cruzeiro Anti-Navio P-15 Termit

Fonte: Disponível em:

<https://external-preview.redd.it/jBvw7iaFw59rsrzpT_uw5HVVFO6VM-f0WAifyAlbOQ4.jpg?width=960&crop=smart&auto=webp&s=ed5c99231997a185ab43a859f826bb900b59735a>. Acesso em 20 jul. 2019

ANEXO CC

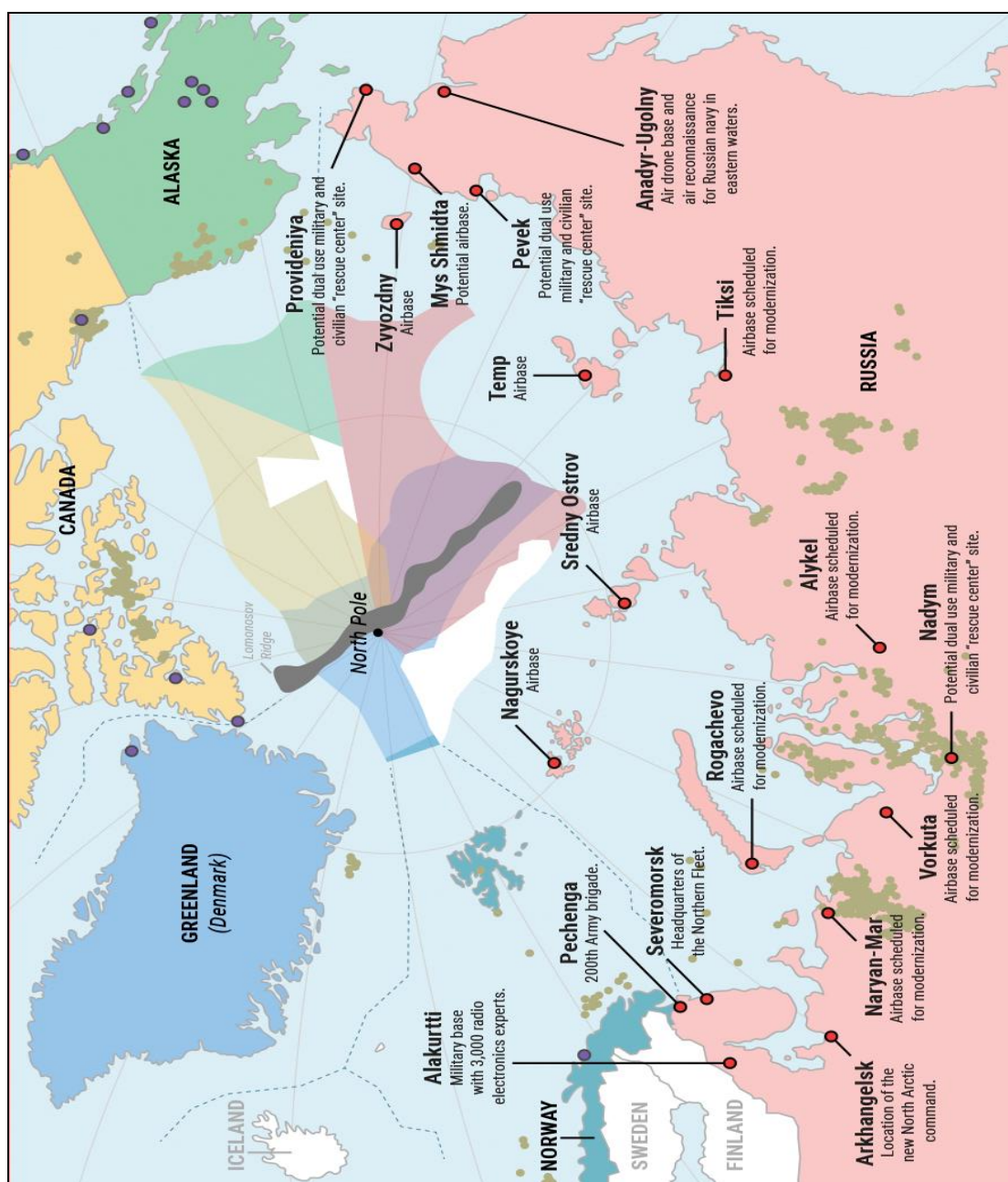


FIGURA 32 - Bases Militares no Ártico

Fonte: Disponível em:

<<https://slideplayer.com/slide/9046129/27/images/8/Russia%E2%80%99s+military+build-up+in+the+region.jpg>>. Acesso em 28 jul. 2019.

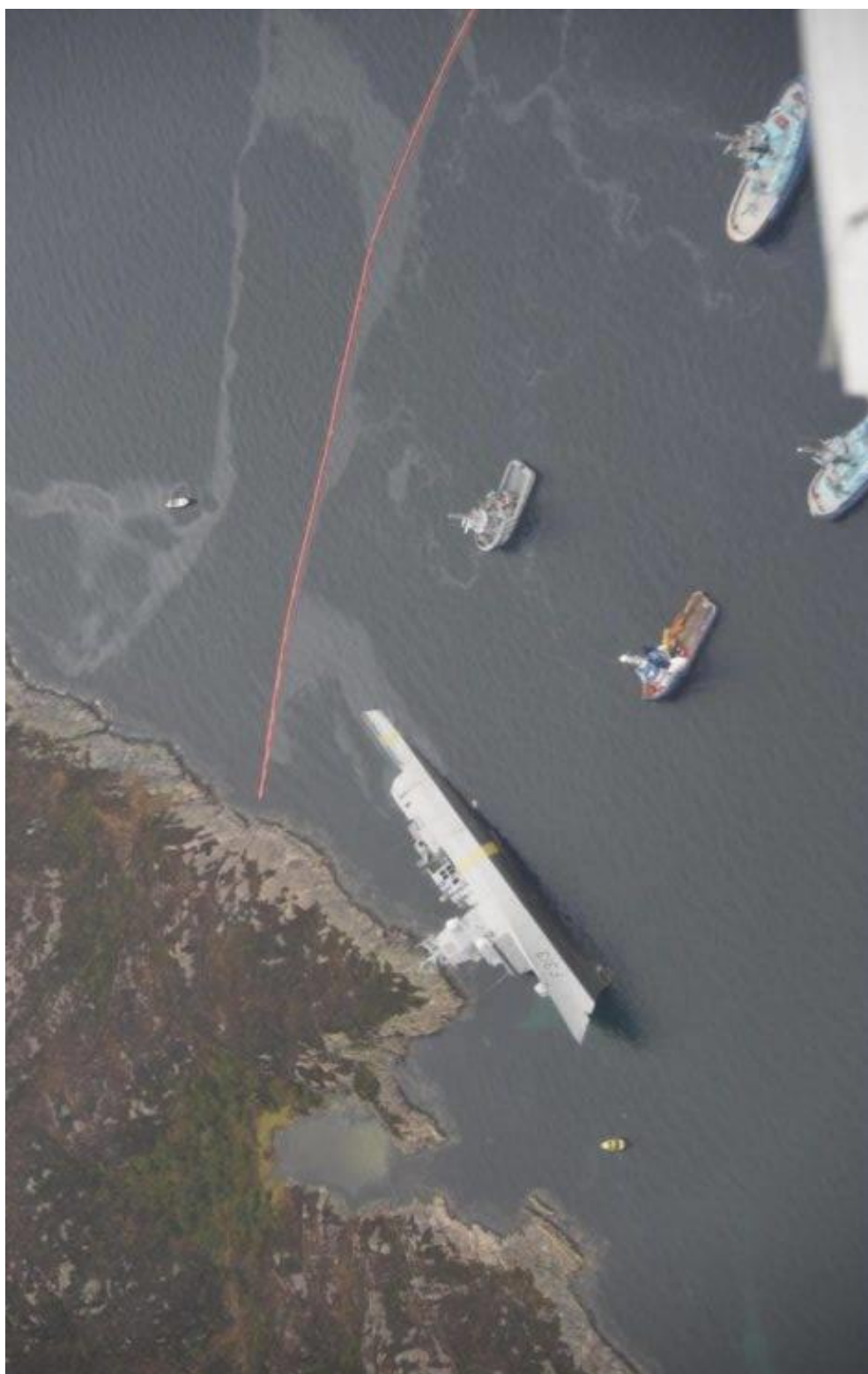
ANEXO DD

FIGURA 33: Fragata KNM Helge Ingstad

Fonte: Disponível em: <http://3kbo302xo3lg2i1rj8450xje-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/11/44866594035_bd3fa749b3_o-800x471.jpg>. Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO EE

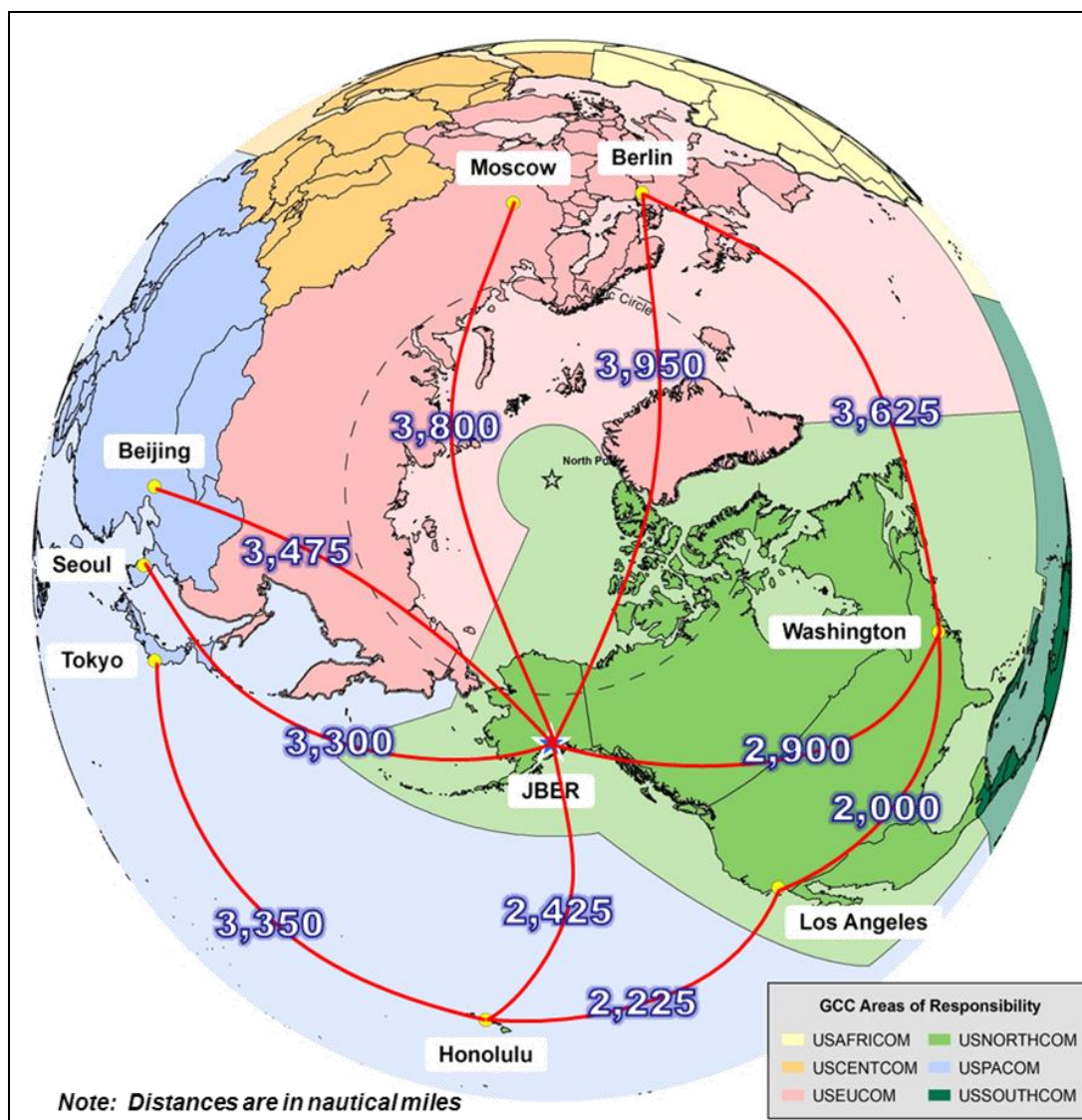


FIGURA 34 - Território Estadunidense Mais Próximo ao Centro do Hemisfério Norte.

Fonte: Disponível em:

<<https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/img/ENGLISHjf2018/image1.png>> Acesso em 28 jul. 2019.

ANEXO FF

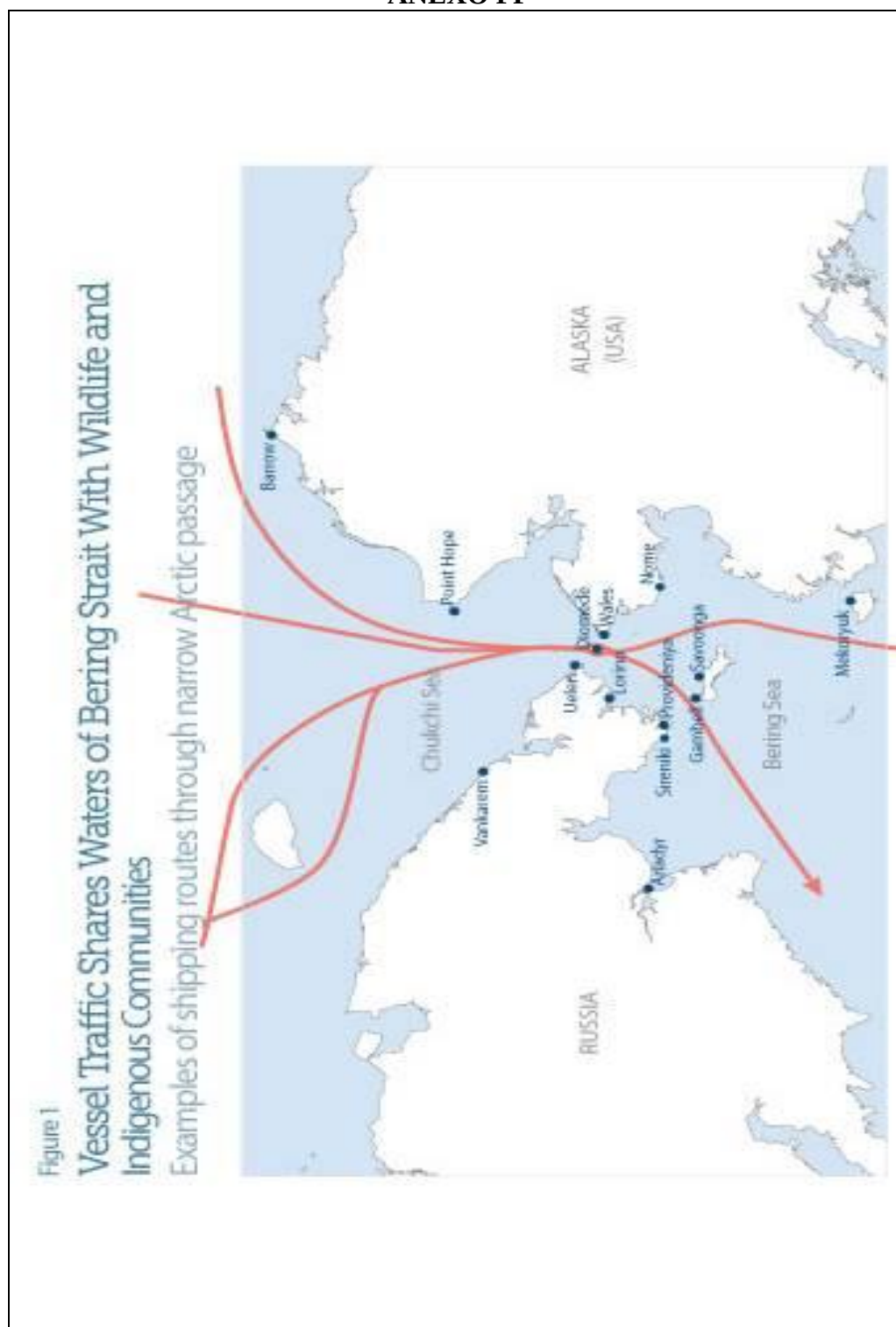


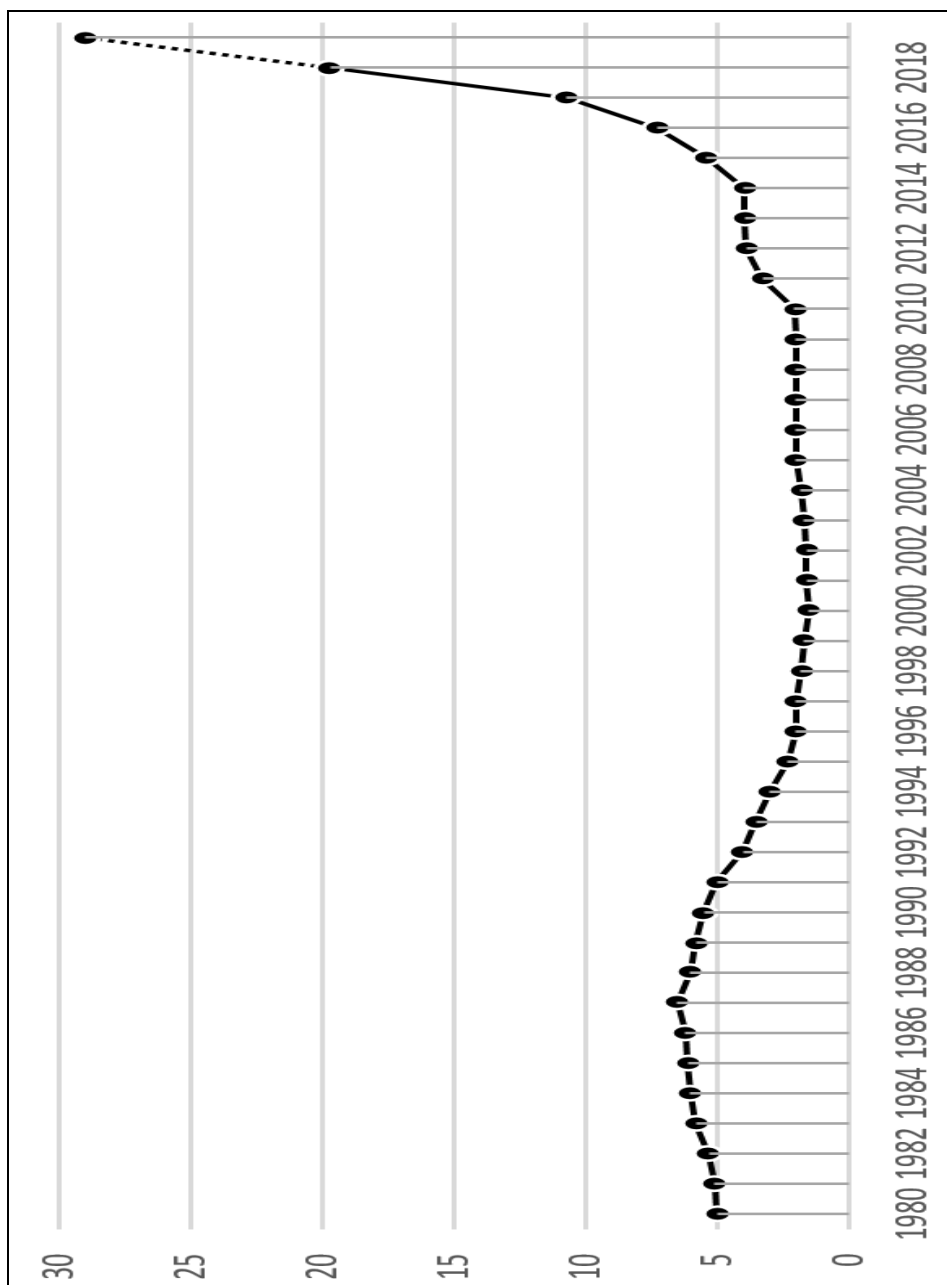
FIGURA 35 - Ponto de Estrangulamento do Estreito de Bering e das Rotas

Fonte: Disponível em: <<https://www.pewtrusts.org/-/media/legacy/figure1.jpg?la=pt&hash=511F1B4F8868EF544D2AB8EF162C949EFF1292BC>>. Acesso em 25 jul. 2019.

ANEXO GG

TABELA 1

Tráfego anual de mercadorias na Rota do Mar do Norte, em milhões de toneladas

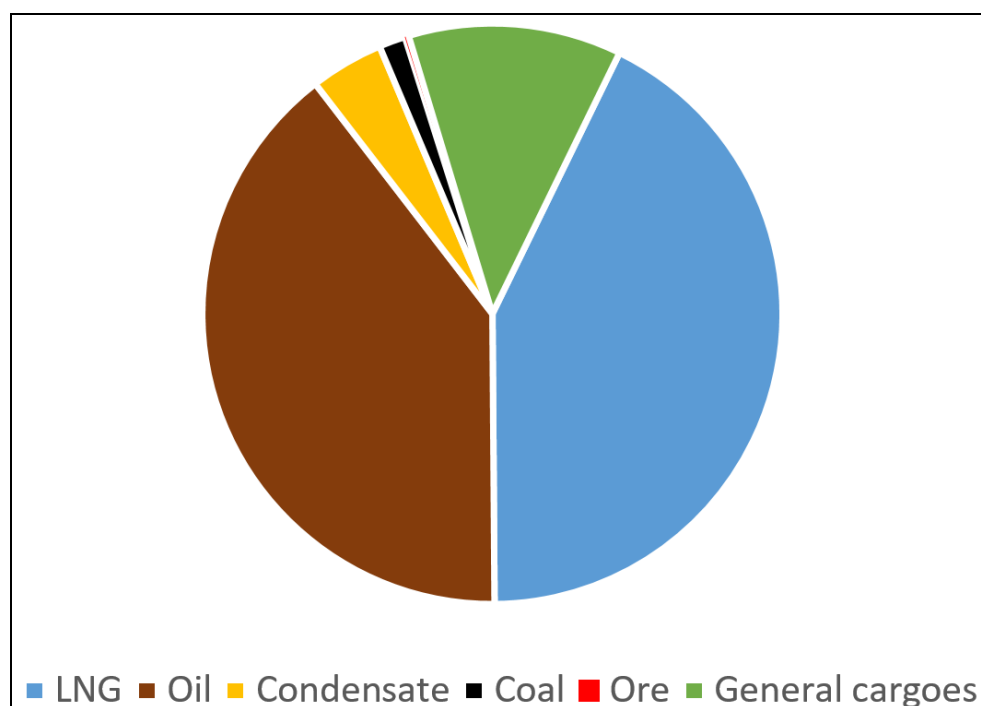


Fonte: Disponível em: <<https://www.kbnn.no/en/article/shipping-and-the-northern-searoute>>. Acesso em 26 jul. 2019.

ANEXO HH

TABELA 2

A Maioria dos Volumes de Frete da Costa Ártica da Rússia Consiste em Exportações de Hidrocarbonetos (petróleo bruto e GNL)



Fonte: Disponível em: <<https://www.kbnn.no/en/article/shipping-and-the-northern-searoute>>. Acesso em 26 jul. 2019.

ANEXO II

TABELA 3

Comparação de Distâncias Referente à TSR

Port of Origin	Port of Destination	Distance in nautical miles		Days at sea at 17 knots		Distance savings in %
		via Suez Canal	via TSR	Via Suez Canal	Via TSR	
Tokyo	Rotterdam	11,192	6,600	27.4	16.1	-41
Shanghai	Rotterdam	10,525	7,200	25.8	17.6	-32
Hong-Kong	Rotterdam	9,748	8,000	23.9	19.6	-18
Singapore	Rotterdam	8,288	9,300	20.3	22.7	+12

Fonte: Disponível em:

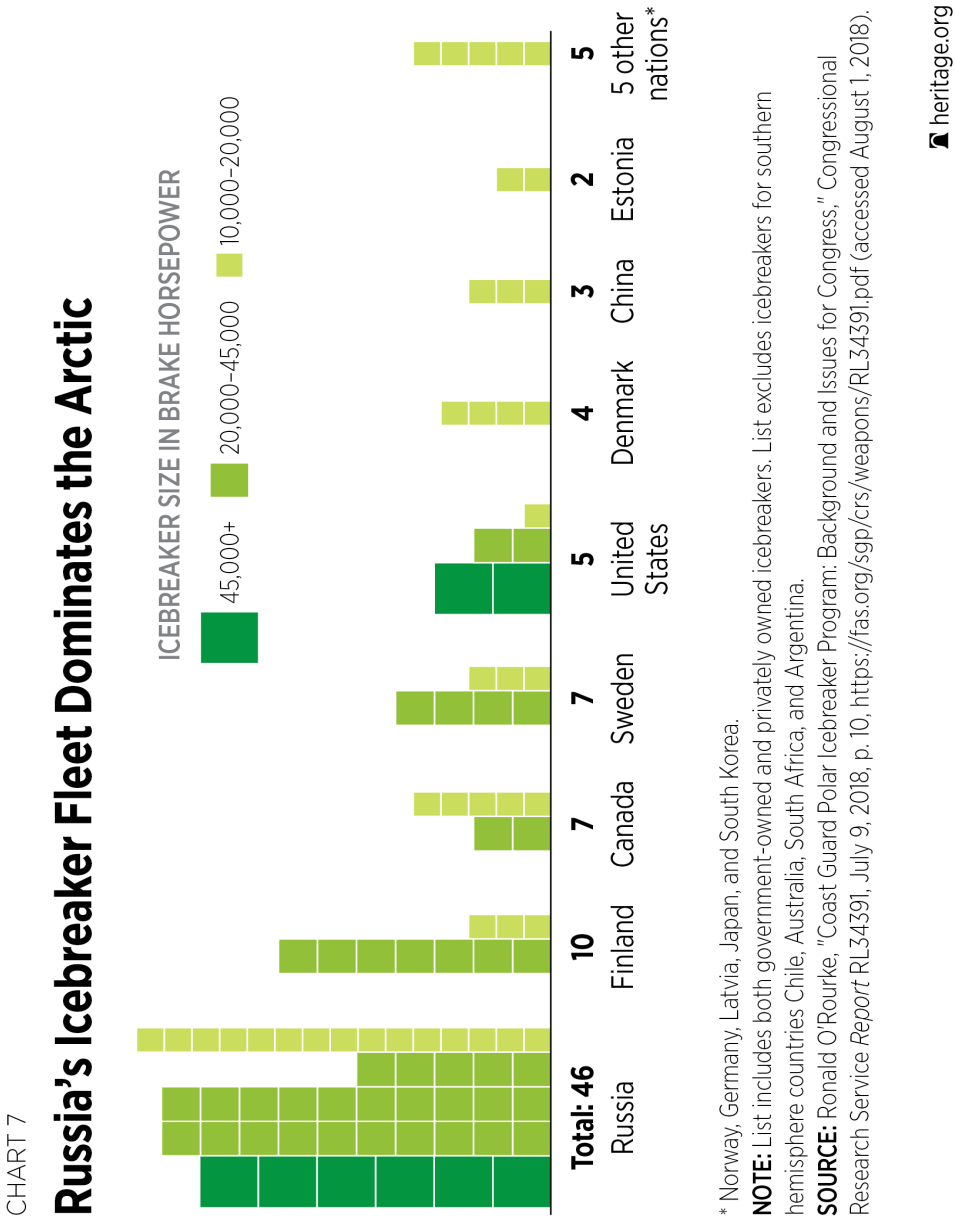
<https://arcticyearbook.com/images/yearbook/2012/Scholarly_Papers/14.Humpert_and_Raspotnik.pdf>

Acesso em 20 jul. 2019.

ANEXO JJ

TABELA 4

Quantidade de Quebra gelos Operando no Ártico



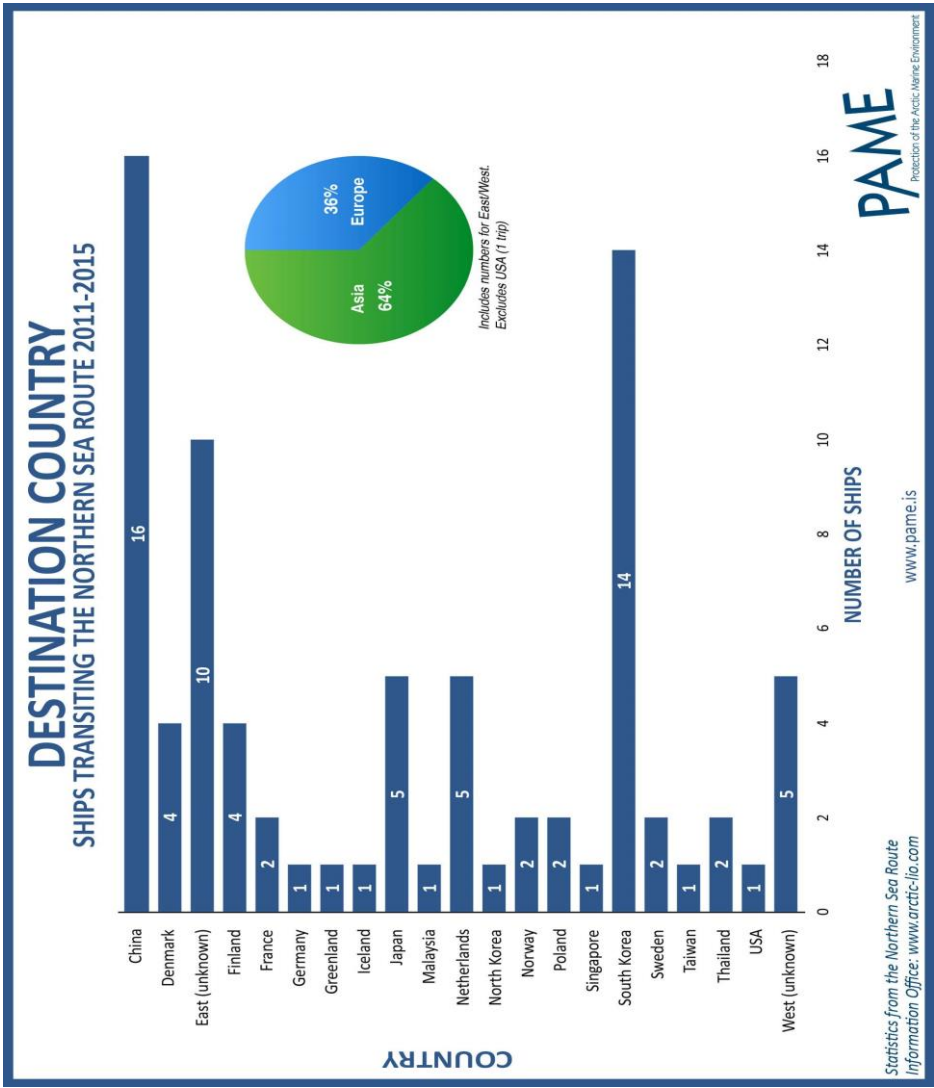
Fonte: Disponível em:

<http://thfgraphics.s3.amazonaws.com/2018/2019%20Index%20of%20Military%20Strength/chart%202019_IndexOfUSMilitaryStrength_CHARTS_07.png> Acesso em 20 jul. 2019.

ANEXO KK

TABELA 5

Destino das Cargas em Trânsito pela Rota Marítima do Norte



Fonte: Disponível em: <<https://pame.is/index.php/projects/arctic-marine-shipping/amsa/259-projects/arctic-marine-shipping/northern-sea-route-shipping-statistics>>. Acesso em 28 jul. 2019.