

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC BRUNO MACÊDO DE SOUZA

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ÁRTICO E A GEOPOLÍTICA RUSSA

Rio de Janeiro

2019

CC BRUNO MACÊDO DE SOUZA

AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO ÁRTICO E A GEOPOLÍTICA RUSSA

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 Mattos.

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

## **AGRADECIMENTO**

À minha querida Mãe Elizabeth, companheira de todas as horas, sempre muito presente em minha vida, que veio a falecer no transcorrer do curso. Que Deus a tenha em boas mãos.

Ao Capitão de Mar e Guerra (RM1) Leonardo Faria de Mattos, meu orientador, pela paciência e entusiasmo ao me conduzir por essa jornada de aprimoramento profissional e pessoal.

## RESUMO

Como resultado do aquecimento global, o Ártico é a região do planeta na qual as temperaturas sobem mais rapidamente, fazendo com que o gelo oceânico que cobre o Polo Norte recue cada vez mais, permitindo maior acesso à navegação e exploração de recursos naturais. Aliado a isso o esgotamento de algumas fontes de energia ao redor do mundo, tem levado diversos atores a se voltarem para a região ártica atrás de fontes substitutas. A partir desse cenário, o propósito desta pesquisa é analisar sob a ótica das Teorias do Poder Marítimo de Alfred Mahan e do Pivô Geográfico da História de Halford Mackinder, como as mudanças climáticas no Ártico estão influenciando na geopolítica russa, frente aos Estados Unidos da América (EUA), Noruega e China. Para alcançar esse objetivo, o estudo conduziu uma pesquisa bibliográfica e documental, a fim de verificar se a geopolítica russa estaria se alterando de acordo com o que pregam as Teorias do Poder Marítimo e do Pivô Geográfico da História, no período compreendido entre 2007 e 2019. Após análise dos dados levantados, concluiu-se que as alterações constatadas nas geopolíticas russas para o Ártico estão se alterando de acordo com as teorias, mostrando que elas ainda têm aplicação no entendimento do pensamento geopolítico russo para a região.

**Palavra-chave:** Ártico. Rússia. Geopolítica. Recursos naturais. Plataforma Continental.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Delimitação do espaço Ártico.....	55
Figura 2 –	Mares do Ártico.....	56
Figura 3 –	Área máxima de gelo oceânico em 2019.....	57
Figura 4 –	Área mínima de gelo oceânico já registrada até 2019.....	57
Figura 5 –	Rotas de navegação no Oceano Ártico.....	58
Figura 6 –	Disposição dos principais empreendimentos de petróleo e gás no Ártico Russo.....	59
Figura 7 –	Áreas de preservação e de exploração de petróleo no norte do Alasca.....	60
Figura 8 –	Áreas de exploração de hidrocarbonetos na Noruega.....	61
Figura 9 –	Disposição das forças militares no Ártico.....	62
Figura 10–	Área em disputa entre Noruega e Rússia; Áreas em disputa ao redor da Cordilheira de Lomonosov.....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela comparativa de distâncias entre portos.....	64
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A8 –	Grupo dos oito Estados Árticos
AAC –	Arctic Athabaskan Council
AIA –	Aleuts International Association
ANWR –	Arctic National Wildlife Refuge
CCCC –	China Communications Construction Company
CIA –	Central Intelligence Agency
CLPC –	Comissão de Limites da Plataforma Continental
CNUDM –	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
EIA –	Energy Information Administration
EUA –	Estados Unidos da América
GCI –	Gwich'in Council International
ICC –	Inuit Circumpolar Council
IPCC –	Intergovernmental Panel on Climate Change
NASA –	North Aeronautics Space Administration
NPRA –	National Petroleum Reserve in Alaska
NEP –	Northeast Passage
NSDIC –	National Snow and Ice Data Center
NSR –	Northern Sea Route
NORAD –	The North American Aerospace Defense Command
NWP –	Northwest Passage
OTAN –	Organização do Tratado do Atlântico Norte
RAIPON –	Russian Association of Indigenous People of the North
PIB –	Produto Interno Bruto
URSS –	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USGS – United States Geological Survey

SC – Saami Council

SOSUS – Sound Surveillance System



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>BASE TEÓRICA DO ESTUDO.....</b>	<b>13</b>
2.1	A Teoria do Pivô Geográfico da História.....	13
2.2	A Teoria do Poder Marítimo.....	14
<b>3</b>	<b>O ESPAÇO GEOGRÁFICO ÁRTICO E SEUS RECURSOS ENERGÉTICOS.....</b>	<b>16</b>
3.1	O espaço geográfico e os Estados Árticos.....	16
3.2	As rotas polares.....	18
3.3	O Conselho do Ártico.....	20
3.4	As fontes de recursos energéticos no Ártico.....	21
3.4.1	A Rússia e o óleo e gás árticos.....	23
3.4.2	Os Estados Unidos da América e os recursos naturais no Ártico estadunidense.....	24
3.4.3	As fontes de recursos energéticos norueguesa .....	26
3.5	Conclusões a cerca do uso da NSR e da exploração das fontes de energia no Ártico..	28
<b>4</b>	<b>OS CONFLITOS POR ESPAÇOS NO ÁRTICO.....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>A MILITARIZAÇÃO DO ÁRTICO E OS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>36</b>
5.1	A política de defesa russa no Ártico.....	36
5.2	A política de defesa dos EUA no Ártico e a potencial ameaça.....	41
5.3	A infraestrutura de defesa norueguesa no Ártico.....	43
5.4	Interesses e investimentos da China no Ártico .....	44

5.5	Análises a respeito da militarização do Ártico.....	46
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Ártico vem passando por transformações climáticas que superaram as previsões. Ela é hoje a região da Terra que mais rapidamente sofre o aumento de temperatura, ocasionando o derretimento da camada de gelo que cobre o Oceano Ártico, propiciando oportunidades econômicas, por conta do acesso a novas áreas de exploração de recursos naturais e o aumento do uso das rotas para o comércio marítimo.

Frente a essas transformações, os países que vislumbram oportunidades econômicas e comerciais na região começam a se posicionar geopoliticamente de forma a influenciar na governança desse contexto e garantir seus interesses nacionais. Dentre esses interesses, será destacada a exploração de hidrocarbonetos por Estados Árticos como Estados Unidos da América (EUA), Noruega e Rússia; e o uso comercial de rotas de navegação que atravessam o Oceano Ártico, servindo de alternativa à rota tradicional que passa pelo Canal de Suez e Estreito de Málaca, encurtando a viagem em até 40%, dependendo do porto de origem e destino.

O presente trabalho propõe-se a analisar como as mudanças climáticas no Ártico estão influenciando na geopolítica russa, frente aos EUA, Noruega e a China, que se considera um “Estado Próximo ao Ártico”<sup>1</sup>, demonstrando grande interesse na região. A geopolítica russa estaria se alterando de acordo com o que pregam as teorias de Mahan e Mackinder em virtude das mudanças climáticas e políticas que ocorrem no Ártico? Essas teorias ainda têm aplicação no entendimento do pensamento geopolítico russo para a região?

O propósito do presente trabalho é responder a essas perguntas, analisando as mudanças na geopolítica russa para o Ártico, frente aos EUA, Noruega e China, compreendendo o período que se inicia em 2007, data da expedição científica russa,

---

<sup>1</sup> Retirado da Política Chinesa para o Ártico de janeiro de 2018 – No documento disponibilizado em inglês pelo governo chinês o termo consta como *Near Arctic State*. Disponível em: <[http://english.www.gov.cn/archive/white\\_paper/2018/01/26/content\\_281476026660336.htm](http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm)>. Acesso em: 1 mai. 2019.

capitaneada pelo Doutor Chilingarov, que enviou um submersível de pesquisas abaixo da calota polar e fincou a bandeira da Rússia no leito marinho do Polo Norte, até a divulgação do relatório que mede a superfície máxima da cobertura de gelo Ártico para o inverno de 2019, ocorrida em 20 de março.

A relevância deste estudo reside na necessidade do entendimento das relações entre os atores delimitados na pesquisa, frente ao Ártico, que se reconfigura rapidamente, devido às alterações climáticas, em uma região que por conta dessas alterações assumirá um protagonismo crescente em um futuro próximo. Por meio das análises, será possível compreender a dinâmica das relações entre os Estados Árticos e a motivação por trás de algumas mudanças na geopolítica russa, expostas neste trabalho.

Esta dissertação utilizará a metodologia de estudo comparativo, fundamentado em pesquisa bibliográfica e documental, sendo estruturada por Introdução, quatro capítulos e Conclusão.

No segundo capítulo serão expostas as teorias que servirão de base para as análises subsequentes, que serão a Teoria Pivô Geográfico de Halford Mackinder e a Teoria do Poder Marítimo de Alfred Mahan. Essas teorias serão comparadas com as alterações constatadas nas políticas russas, de forma a perceber se elas ainda têm aplicação para o entendimento do pensamento geopolítico russo para o Ártico.

No terceiro capítulo será apresentada a definição do espaço Ártico, suas características físicas, rotas de navegação que cruzam o Oceano Ártico e como os Estados exploram os recursos energéticos na região.

No quarto capítulo serão analisadas as disputas por jurisdição sobre os espaços marítimos no Ártico, qual o grau de tensão existente nessas disputas e quais mudanças na política de estado russa elas geraram.

No quinto capítulo serão levantados os investimentos militares e interesses que os atores analisados têm pela região e que mudanças a interação entre Estados acarreta em suas políticas de defesa.

No sexto capítulo será apresentada uma conclusão baseada nas análises dos fatos apresentados no trabalho, que responderá em que grau a geopolítica russa está se alterando frente às mudanças climáticas, e se essas alterações são coerentes à luz das teorias citadas, para verificar se elas traduzem a postura política adotada pelo governo russo.

A seguir, será iniciado o estudo apresentando as bases teóricas que servirão de fundamentação para as análises e conclusões acerca dos fatos levantados na pesquisa.

## 2 BASE TEÓRICA DO ESTUDO

O propósito deste capítulo é apresentar as teorias escolhidas para auxiliar na resposta à pergunta do estudo, sobre como as mudanças climáticas no Ártico estão influenciando na geopolítica russa.

A seguir apresentaremos a Teoria do Pivô Geográfico da História, elaborada em 1904 por *Sir* Halford John Mackinder (1861-1947) e a Teoria do Poder Marítimo de 1890, do Almirante Alfred Thayer Mahan (1840-1914), que servirão como pano de fundo para o embasamento das análises dos capítulos subsequentes.

### 2.1 A Teoria do Pivô Geográfico da História

Em 1904, Halford Mackinder realiza uma apresentação à *Royal Geographical Society* em Londres, que no mesmo ano veio a ser publicado na forma de artigo intitulado o Pivô Geográfico da História, no qual ele analisa a influência das condições geográficas de diversas áreas do globo, associando a fatos históricos e políticos que explicam o desenvolvimento desigual das civilizações nas diversas regiões, até aquela época. Essa forma de análise geopolítica dá origem à teoria que veio a influenciar profundamente a interpretação do pensamento histórico e geopolítico do século XX (KRUSZEWSKI, 1953).

Em sua teoria, Mackinder destaca a região da Eurásia, como sendo uma grande massa de terras contínuas, limitada ao norte pelo gelo Ártico e por mar nas demais direções, medindo três vezes o tamanho da América do Norte. Sua área central e norte, que coincidem com o território do então Império Russo, do Leste Europeu e parte da Mongólia, recebem a denominação de Área Pivô, sendo rica em potencialidades populacionais, trigo, algodão e fontes energéticas, além de não possuir vias fluviais que deságuem no oceano,

impossibilitando o acesso ao interior do continente às potências marítimas (MACKINDER, 1904).

Segundo Mackinder, essa capacidade de domínio seria atribuída à Rússia, em grande parte devido ao advento das ferrovias, possibilitando a mobilidade dentro desse vasto território, tal qual fizeram os cavaleiros nômades que dominaram aquelas vastas planícies. Segundo ele, essa característica de mobilidade no interior do território é essencial para o desenvolvimento de uma potência econômica e militar, fazendo com que o Poder Naval perca a vantagem relativa de mobilidade em relação ao Poder Terrestre (TOSTA, 1984).

## 2.2 A Teoria do Poder Marítimo

Em 1890, o então Capitão de Mar e Guerra e historiador da Marinha estadunidense Alfred Thayer Mahan, publica o livro “A Influência do Poder Naval ao Longo da História”, no qual ele faz uma análise sobre a influência do Poder Naval no desenvolvimento da Europa e América do Norte, recorrendo a exemplos históricos, para embasar sua teoria.

Nessa teoria ele ressalta que em tempos de paz o Estado tem o papel de incrementar sua frota mercante e desenvolver uma marinha capaz de garantir a circulação dessa frota. Deveria também adquirir territórios em pontos focais, que serviriam de bases estratégicas e pontos de suprimento de carvão para abastecer sua esquadra, de forma a garantir o uso de suas linhas de comunicações marítimas mantendo fluxo comercial e negando o uso do mar ao inimigo em tempos de guerra (MAHAN, 1890).

Mahan cita seis condições principais que afetam o desenvolvimento do Poder Naval de um Estado, que são: Posição Geográfica; Conformação Física do Território, que inclui produção de recursos naturais e clima; Extensão Territorial; Quantidade Populacional; Caráter da População; e Caráter do Governo e suas Instituições Nacionais. Para apoiar as conclusões

desenvolvidas nesse trabalho, serão utilizadas as duas primeiras condições, descritas a seguir (MAHAN, 1890).

Na condição Posição Geográfica, Mahan afirma que um país com uma conformação territorial tal que não lhe exija defender suas fronteiras terrestres e nem tenha possibilidade de se expandir por terra, naturalmente se voltará para o mar, citando como exemplo a Inglaterra. Outros países como França e Estados Unidos da América, devido a suas características geográficas, terão que arcar com o custo de defender faixas costeiras não contínuas, gerando um fator de fraqueza (MAHAN, 1890).

No que tange a Conformação Física do Território, uma costa oceânica com enseadas e um relevo que permita acesso ao mar ou rios que possibilitem a navegação, naturalmente direcionarão ao desenvolvimento do comércio marítimo, gerando riquezas, estimulando o Poder Naval. Em contraponto, essa facilidade de acesso pode ser uma vulnerabilidade em caso de guerra, permitindo acesso ao território de uma potência naval invasora (MAHAN, 1890).

Neste capítulo, delimitamos os aspectos relevantes para as análises a serem realizadas à luz das lentes teóricas escolhidas, que servirão de parâmetro para avaliação das alterações nas geopolíticas russas para o Ártico, que serão organizadas por temas nos capítulos do estudo.



### 3 O ESPAÇO GEOGRÁFICO ÁRTICO E SEUS RECURSOS ENERGÉTICOS

Neste capítulo, será apresentada a definição da área geográfica do Ártico considerada pelo estudo, suas características físicas, os Estados dentro desse espaço, e os recursos energéticos que são explorados pelos Estados delimitados pela pesquisa.

#### 3.1 O espaço geográfico e os Estados Árticos

O Ártico não possui uma delimitação geográfica rígida, tendo isso em mente, a definição escolhida para esse trabalho considera o Ártico como sendo as terras e águas que se situam ao norte do Círculo Polar Ártico<sup>2</sup>, o que engloba os Estados do Canadá, Dinamarca (Groenlândia), EUA, Finlândia, Islândia, Noruega, Rússia e Suécia (FIG. 1, ANEXO A). Esses Estados, chamados de Estados Árticos, são os membros permanentes do Conselho do Ártico<sup>3</sup>, conhecidos como os Oito Árticos (A8) (SERREZE e BARRY, 2006).

A região é composta pela massa continental da Eurásia e da América do Norte, que circundam o Oceano Ártico, constituído por dezessete mares e diversas ilhas (FIG. 2, ANEXO B). As temperaturas na região se situam ao redor dos -40°C no inverno, com noites que duram 24 horas e 0° C no verão, com dias de 24 horas (SERREZE e BARRY, 2006).

O Oceano Ártico Central, delimitado pelo Círculo Polar Ártico, ocupa uma área de 14 milhões de km<sup>2</sup>, sendo grande parte coberta por gelo flutuante que aumenta e diminui sua superfície, de acordo com as estações do ano, alcançando sua área máxima em março e sua mínima em setembro. A área de gelo vem diminuindo acentuadamente em virtude das alterações climáticas que o planeta está sofrendo (SERREZE e BARRY, 2006).

---

<sup>2</sup> Linha imaginária que circunda a parte norte do globo terrestre na latitude 64° 33'44"N. Disponível em: <<http://www.arcticworld.net/>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

<sup>3</sup> Fundado em 1996 o Conselho do Ártico é um Fórum Intergovernamental que tem por objetivo promover a cooperação, coordenação e integração entre seus membros. Disponível em: <<http://arctic-council.org/index.php/en/about-us>> . Acesso em: 1 jun. 2019.

Em 13 de março de 2019 a superfície de gelo oceânico no Ártico atingiu a sua extensão máxima anual, extrapolando os limites do Círculo Polar Ártico. A área registrada foi de 14,78 milhões de km<sup>2</sup>, 5,5% menor que a média das áreas máximas dos anos de 1981 a 2010, obtendo a sétima menor marca já registrada, porém, quebrou a sequência sucessiva de registros decrescentes observados desde 2015<sup>4</sup> (FIG. 3, ANEXO C).

Segundo o *National Snow and Ice Data Center* (NSIDC, na sigla em inglês)<sup>5</sup>, em 16 de setembro de 2012, a cobertura de gelo do Oceano Ártico foi a menor registrada desde 1979, ano no qual as medições realizadas por satélite foram iniciadas. A extensão registrada em 2012 ficou em 3,41 milhões de km<sup>2</sup>, 18% menor que o recorde mínimo registrado anteriormente em setembro de 2007 (FIG. 4, ANEXO C).

Em virtude do aumento da temperatura na região, é esperado que no futuro o Ártico fique livre de gelo oceânico<sup>6</sup> durante o verão, porém não há consenso entre os cientistas sobre quando isso ocorreria<sup>7</sup>, com previsões que variaram muito, sendo 2013 as mais pessimistas, fato esse que não se confirmou; e as mais otimistas, como a publicada em 2014 no 5º Relatório Anual da *Intergovernmental Panel on Climate Change*<sup>8</sup> da ONU (IPCC, na sigla em inglês), que preveem para 2050 a presença de gelo oceânico em área inferior a 1 milhão de km<sup>2</sup> durante o verão, fato esse considerado como Ártico livre de gelo.

Na próxima seção, descreveremos as rotas de navegação que cruzam o Oceano Ártico, com ênfase na rota mais próxima ao Ártico russo, por ter uma maior influência na geopolítica russa, escopo deste trabalho.

---

<sup>4</sup> Acompanhamento realizado pela Agência Espacial Norte-Americana (NASA) através de imagem satélite. Disponível em: <<http://www.nasa.gov/feature/goddard/2019/arctic-sea-ice-2019-wintertime-extent-is-seventh-lowest>> Acesso em 25 mai. 2019.

<sup>5</sup> Centro de Dados de Neve e Gelo Norte-Americano. Disponível em <<https://earthobservatory.nasa.gov/images/79256/visualizing-the-2012-sea-ice-minimum>> Acesso em 25 mai. 2019.

<sup>6</sup> De acordo com a definição da IPCC, o termo “livre de gelo” se refere à extensão mínima registrada durante o verão, inferior a 1 milhão de km<sup>2</sup> durante 5 anos consecutivos.

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://nsidc.org/news/newsroom/arctic-sea-ice-has-been-decline-decades-according-new-scientific-paper>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

<sup>8</sup> O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) é um fórum promovido pela Organização das Nações Unidas, para avaliar cientificamente as mudanças climáticas.

### 3.2 As rotas polares

As rotas marítimas que cruzam o Oceano Ártico se subdividem em *Northeast Passage* (NEP), a *Northwest Passage* (NWP), e a *Transpolar Passage* (TPP) (FIG. 5, ANEXO D). Com a diminuição do gelo Oceânico, essas rotas passarão a ser mais utilizáveis e a um menor custo, tornando-se vantajosas em termos de tempo e distância na ligação do Leste Asiático à Europa e América do Norte, ligando o Oceano Pacífico ao Atlântico (TABELA 1, ANEXO J), evitando-se o Canal de Suez / Estreito de Málaga ou o Canal do Panamá, sendo um atalho entre as regiões mais industrializadas do mundo (OSTRENG *et al.*, 2013).

Situada próximo da costa ártica da Rússia, a NEP é de longe a mais vantajosa das rotas em termos de quantidade de gelo oceânico. Parte da NEP (90%) passa por dentro do Mar Territorial ou Águas Interiores da Rússia, recebendo o nome de *Northern Sea Route* (NSR), tendo um papel chave na integração regional do território russo. Em 2013 foi o seu ano de maior tráfego, passando setenta e um navios, dos quais 63% se deslocaram entre portos russos. Em 2018, vinte e sete navios utilizaram a rota, sendo que 33% deslocaram-se entre portos russos (OSTRENG *et al.*, 2013).

Atualmente, a NSR é a rota mais utilizada das rotas polares e conta com uma grande infraestrutura de apoio de navios quebra-gelos, portos e serviços de socorro e salvamento, fazendo com que o custo do seguro dos navios se reduza. Toda a estrutura ao longo da NSR é mantida pela Rússia, que cobra uma taxa aos navios usuários da rota (OSTRENG *et al.*, 2013).

Oficialmente a Rússia abriu a NSR para tráfego internacional em julho de 1991, com a premissa de que os usuários respeitariam as regulamentações internas russas, sob a alegação de que em virtude da posição dos arquipélagos russos no Ártico, parte da NSR é considerada Águas Interiores russas. Essa imposição de soberania russa é contestada pelos EUA, que considera essas Águas Interiores como Estreitos Internacionais, assegurando liberdade de

navegação, com base na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (OSTRENG *et al.*, 2013).

Essa contestação de soberania russa sobre os estreitos da NSR gerou protestos diplomáticos por parte da Rússia, quando em 1963 os EUA enviaram o navio quebra-gelo Northwind da USCG para transitar nos estreitos russos de Vil'kitskii, Shokal'skii, Dmitriy Laptev e Sannikov, desafiando a posição russa quanto ao regime jurídico desses espaços (BYERS e BAKER, 2014).

Dentro da percepção do governo russo sobre a importância estratégica do desenvolvimento das rotas polares para compor o seu sistema de transporte, em 2008 foi destacado como tarefa prioritária pelo então Presidente Medvedev (2008-2012) a modernização do sistema de transporte no Ártico, fazendo constar na “Política de Estado da Federação Russa para o Ártico até 2020 e Perspectivas Futuras”, publicada em 2009. Posteriormente, em 2015, passou a constar como tarefa estratégica na “Estratégia de

Sobre a importância geopolítica da NSR para a Rússia, em setembro de 2011, durante o Fórum Internacional Ártico em Arkhangelsk, o então Primeiro-Ministro russo Vladimir Putin (2000-2008) expressou em entrevista que

A menor rota entre os grandes mercados da Europa e a região Pacífica da Ásia, está no Ártico. Essa rota é quase um terço mais curta que a rota tradicional do sul (canal de Suez e estreito de Málaca). Eu gostaria de ressaltar a importância da Northern Sea Route como uma artéria internacional, que vai competir com as rotas tradicionais em termos de tarifas de serviços, segurança e qualidade. Companhias e Estados que escolherem a rota do Ártico irão, sem dúvida, colher vantagens econômicas (BUYERS e BAKER, p. 143, 2014, tradução nossa<sup>9</sup>).

Porém, é esperado que com o aumento do degelo oceânico, a TPP passe a ser a rota mais utilizada, resultando na perda da vantagem geopolítica que a Rússia possui, pelo fato de controlar a NSR (OSTRENG *et al.*, 2013).

---

<sup>9</sup> No original em inglês: “The shortest route between Europe’s largest markets and the Asia-Pacific region lies across the Arctic. This route is almost a third shorter than the traditional southern one. I want to stress the importance of the Northern Sea Route as an international transport artery that will rival traditional trade lanes in service fees, security and quality. States and private companies that choose the Arctic trade routes will undoubtedly reap economic advantages” (BUYERS e BAKER, 2014, p. 143).

Contornando as ilhas árticas do Canadá, a *Northwest Passage* é a rota na qual o gelo oceânico demorará mais a desaparecer, de forma que não se vislumbra em futuro próximo, mesmo com o aumento das temperaturas, que ela se torne menos arriscada à navegação, mesmo no verão (OSTRENG *et al.*, 2013).

A TPP proporciona a rota mais curta para atravessar o Oceano Ártico, mas enquanto a quantidade de gelo existente nessa rota for grande, ela não será economicamente viável, em virtude das baixas velocidades desenvolvidas pelos navios, que acabam sendo obrigados a contornar os maiores *icebergs*, fazendo com que a rota seja desvantajosa em termos de distância e tempo (OSTRENG *et al.*, 2013).

A seguir, será apresentado o principal fórum intergovernamental que reúne os Estados Árticos, e desempenha um papel fundamental na governança da região.

### 3.3 O Conselho do Ártico

O Conselho do Ártico é um fórum intergovernamental, fundado em 1996, com o objetivo de promover a cooperação, coordenação e interação entre os Estados Árticos, comunidades indígenas e outros habitantes árticos, sobre temas comuns ligados a região, especialmente os que envolvam desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente ártico. A presidência do Conselho é rotativa entre os Estados membros, sendo ocupada por representante da Islândia desde maio de 2019, que permanecerá no cargo até 2021<sup>10</sup>.

Além dos oito Estados Árticos, são também Participantes Permanentes do Conselho do Ártico, seis organizações indígenas da região: *Aleut International Association* (AIA); *Arctic Athabaskan Council* (AAC); *Gwich'in Council International* (GCI); *Inuit Circumpolar Council* (ICC); *Russian Association of Indigenous Peoples of the North* (RAIPON); e *Saami Council* (SC). Esses povos indígenas buscam autogovernança e respeito aos direitos humanos,

---

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/iceland-chairmanship>>. Acesso em: 3 jun. 2019.

permeando a fronteira de vários Estados, sem demonstrar interesse em autodeterminação (BYERS e BAKER, 2014).

O Conselho conta também com treze Estados Observadores: Alemanha, China, Cingapura, Coreia do Sul, Espanha, França, Holanda, Índia, Itália, Japão, Polônia, Reino Unido e Suíça<sup>11</sup>.

O Conselho não discute questões sobre temas de defesa, por conta de uma nota incluída a pedido dos EUA em 1996, na declaração de estabelecimento do Conselho, para diminuir a ingerência de países sobre seu arsenal nuclear e sistemas de defesa aeroespaciais posicionado no Ártico (BYERS e BAKER, 2014).

O Conselho vem se mostrando o canal mais eficiente para governança do Ártico em diversos temas como respeito aos povos nativos, questões de prevenção de desastres ambientais, acordos de cooperação na área de socorro e salvamento e na solução de questões acerca de delimitação de limites de jurisdição de áreas marítimas.

Em seguida, será descrita a importância do Ártico como fonte de recursos energéticos, seu potencial, e o que os Estados foco do estudo exploram na região, tentando quantificar a importância estratégica que o Ártico representa para cada um deles.

### 3.4 As fontes de recursos energéticos no Ártico

A demanda por recursos energéticos cresce continuamente, motivadas primeiramente pelo crescimento econômico da China, Índia e outros dinamos asiáticos; e em segundo lugar, pela escassez das fontes conhecidas, motivando uma busca por novas fontes de energia em regiões que antes não eram viáveis economicamente (KLARE, 2012).

Muitos dos campos de óleo e gás ao redor do planeta atingiram o seu pico de produção, demonstrando que entraram em declínio, sinalizando que suas reservas já se aproximam do

---

<sup>11</sup> Disponível em: < <https://arctic-council.org/index.php/en/about-us/arctic-council/observers>>. Acesso em: 3 jun. 2019.

final. Novas tecnologias de extração, como a injeção de nitrogênio nos poços, aumentam a recuperação do óleo residual, amenizando a curva de exaustão dos poços, garantindo alguma sobrevida aos campos, mas já se sabe que esses campos produzirão cada vez menos (KLARE, 2012).

Esse declínio de produção gerou alarme entre as agências de energia dos países, demonstrando que o mundo necessita de novas fontes de energia, em medida suficiente que supra o aumento da demanda e a diminuição da produção dos campos em operação (KLARE, 2012).

Em julho de 2008, o Centro Norte-Americano de Pesquisas Geológicas<sup>12</sup> (USGS, na silga em inglês) publicou uma avaliação sobre os recursos de óleo e gás ainda não descobertos ao norte do Círculo Ártico, estimando que existam a serem descobertos 90 bilhões de barris de petróleo e 47 milhões de m<sup>3</sup> de gás, dos quais 84% estão na área oceânica, e em sua maioria localizadas na Zona Econômica Exclusiva da Rússia. Essa descoberta gerou uma corrida das grandes empresas de energia em busca de direitos de exploração em zonas de perfuração no Ártico (ESTADOS UNIDOS, 2008).

Cabe ressaltar que a exploração de petróleo no Ártico se reveste de dificuldades técnicas, ligadas às grandes profundidades envolvidas, condições de mar adversas, temperaturas extremas e cobertura da superfície do mar por gelo na maior parte do ano, que impossibilitaria o acesso de navios de contenção ambiental, para controlar um vazamento de uma cabeça de poço, permitindo que o agente poluente flua durante todo o inverno (KLARE, 2012). Aliado a isso, a grande preocupação com a preservação ambiental na área também é um fator complicador. Todos esses fatores oneram a produção, fazendo com que a exploração seja pouco atrativa, enquanto o barril do petróleo permanecer abaixo dos USD\$ 100,00<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> U.S. Geological Survey

<sup>13</sup> Preço do barril petróleo (*West Texas Intermediate*) sofreu um pico em julho de 2008, sendo cotado a USD\$ 144,18. De 2010 a 2014 ficou próximo a USD\$ 110,00 quando então experimentou uma queda, oscilando desde então na casa dos USD\$ 55,00. (Fonte: Anuário estatístico sobre energia da British Petroleum 2018.

Nas próximas seções, serão abordados os recursos naturais e investimentos realizados para exploração desses recursos, pelos países delimitados na pesquisa.

#### 3.4.1 A Rússia e o petróleo e gás árticos

Em setembro de 2008 o então Presidente Dmitry Medvedev (2008-2012) afirmou no Conselho de Segurança Russo que os recursos naturais do Ártico são essenciais para a segurança energética da Rússia, e que o Ártico será a fonte principal de energia do país até 2020, elaborando um plano estratégico para alcançar tal objetivo.

Essa nova prioridade política estabelecida advém da constatação do gradual declínio da produção dos campos de gás natural de Urengoy e Yamburg (FIG. 6, ANEXO E), segundo e terceiro maiores do mundo em volume produzido, ambos situados na porção continental do Ártico russo. Para manter a produção de hidrocarbonetos, principalmente o gás, que já entrara em declínio, após ultrapassar o pico de produção, surgiu a necessidade de iniciar a exploração em regiões inóspitas mais ao norte, tanto em terra quanto no mar, mas para isso, muito investimento em desenvolvimento tecnológico, infraestrutura de exploração e apoio, tiveram que ser desenvolvidos, como plataformas, refinarias, navios tanque especializados, ferrovias, aeroportos, gasodutos e oleodutos (KLARE, 2012).

De acordo com o levantamento geológico realizado pela USGS para o Ártico:

O norte da Sibéria e as águas congeladas acima retêm a maior porção de hidrocarbonetos não explorados no Ártico. Nada menos que 53% do total das potenciais reservas Árticas de 219 bilhões de barris equivalentes em óleo (KLARE, p.61, 2012, tradução nossa<sup>14</sup>).

O Ministro de Recursos Naturais da Rússia afirmou que a região Ártica necessita de investimentos na ordem de 143 bilhões de Euros nos próximos 10 anos, na indústria mineral,

---

Disponível em: <<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

<sup>14</sup> No original em inglês: “northern Siberia and the frozen seas above it hold the largest share of the Arctic’s untapped hydrocarbons. No less than 53 percent of the Arctic’s total hydrocarbon potential—219 billion barrels of oil equivalent.” (KLARE, 2012, p. 61)



petrolífera e infraestrutura de apoio, para que a Rússia alcance seus objetivos na região. Se esses investimentos se concretizarem, é esperado que 77 milhões de toneladas transitem pela NSR, em contraste aos 18 milhões que transitaram em 2018 (STAALSEN, 2019).

Existem quatro empreendimentos de óleo e gás principais no Ártico russo, conforme ilustrados na figura 6, que são o Campo marítimo de gás Shtokman (2015), no mar de Barents russo, com produção anual de até 70,8 bilhões de m<sup>3</sup>/ano, representando uma das maiores reservas de gás do planeta. Campo marítimo de petróleo Prirazlomnoye, inaugurado em 2013, produziu 3,5 milhões de toneladas de óleo em 2018, sendo a primeira instalação a retirar óleo do leito marinho do Ártico. O Campo de petróleo e gás Zapolyarnoye (2001), localizado na porção continental russa, abaixo da Península de Yamal, é o maior produtor de gás da Rússia, com capacidade para produzir 130 bilhões de m<sup>3</sup>/ano. O campo terrestre de óleo e gás Bovanenkovo (2012), localizado na Península de Yamal, contribui muito para o projeto estratégico russo de povoamento do Ártico, por ter estimulado grandes obras de infraestrutura necessárias a sua operação, com capacidade de produzir 115 bilhões de m<sup>3</sup>/ano<sup>15</sup> (FIG. 6, ANEXO E).

Para o escoamento da produção da plataforma de Prirazlomnoye, foi necessário o desenvolvimento de navios petroleiros quebra-gelo, capazes de enfrentar o gelo oceânico nas proximidades do campo, de forma a transportar o óleo até uma plataforma flutuante na baía de Kola, livre de gelo, aonde petroleiros maiores conseguem dar continuidade ao escoamento da produção, assistidos por outros navios quebra-gelo destinados a essa tarefa específica<sup>15</sup>.

Percebe-se claramente que houve um crescimento em prioridade da política russa para o Ártico, após 2008. Muitos investimentos foram realizados na região desde então, mesmo com a diminuição do interesse dos EUA pelo gás russo, em virtude dos avanços das tecnologias de fraturamento de rocha, necessárias à exploração do gás de xisto, e pela

---

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://www.gazprom-neft.com/company/business/exploration-and-production/new-projects>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

diminuição da demanda por gás na Europa em 6% de 2010 a 2017 (exceto Alemanha, Polônia e Turquia) (BRITISH PETROLEUM, 2018; RÚSSIA, 2008).

Os projetos posteriores a 2014 sofreram um grande impacto em virtude das sanções impostas à Rússia, pela União Europeia e EUA, por conta da questão da Ucrânia. Projetos de exploração em parceria com empresas estrangeiras, como a norte-americana Exxon Mobil foram cancelados, tais quais os financiamentos nos empreendimentos e o fornecimento de equipamentos (SCHEYDER e SOLDATKIN, 2018).

#### 3.4.2 Os Estados Unidos da América e os recursos naturais no Ártico estadunidense

Desde 1977 os EUA exploram petróleo e gás na parte ártica do Alasca, tanto em terra quanto no Mar de Beufort, em uma área chamada *North Slope*, extraíndo o equivalente a 281 mil barris por dia. Essa área é a maior reserva de petróleo existente em solo americano, possuindo um potencial estimado em 25 bilhões de barris. *North Slope* em 2016, contribuiu com 5,5% na produção de óleo dos EUA<sup>16</sup> (FIG. 7, ANEXO F) (KLARE, 2012).

A região de *North Slope*, onde está situada a Reserva Petrolífera Nacional do Alasca (NPRA, sigla em inglês), é uma das maiores reservas de gás natural do mundo, com 1 trilhão de m<sup>3</sup> comprovados e outros 5,6 trilhões de m<sup>3</sup> de reservas estimadas a serem descobertas. De acordo com o relatório do anual da British Petroleum 2018, os EUA são o maior produtor e consumidor de gás natural, tendo ultrapassado a Rússia em produção em 2012. (FIG. 7, ANEXO F) (KLARE, 2012).

Em 2015, o presidente norte-americano Barack Obama (2009-2017), autorizou a empresa Royal Dutch Shell a perfurar o leito marinho no Mar de Chukchi (FIG. 7, ANEXO F), situado na ponta noroeste do Alasca, com expectativa de encontrar 15 bilhões de barris de petróleo. Essa iniciativa, apesar de se mostrar pouco promissor no curto prazo, devido às

---

<sup>16</sup> Disponível em: <<https://www.americangeosciences.org/geoscience-currents/oil-and-gas-us-arctic>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

dificuldades técnicas e ao baixo preço do petróleo nos últimos anos, tem elevado valor estratégico, por acarretar um aumento na presença norte-americana nas áreas marítimas do Ártico, reafirmando o interesse na região e nas oportunidades que se configuram, em virtude das mudanças climáticas que vem ocorrendo. Por outro lado, o custo político dessa decisão gera desgastes para o governo, por conta da oposição de grupos ambientalistas norte-americanos, por abrir precedente para que outras empresas iniciem exploração na região (JOHNSON, 2015).

Em março de 2017 o presidente Donald Trump (2017- ), junto com seu Secretário do Interior, Ryan Zinke (2017-2019), iniciaram estudos para abrir novas áreas de preservação ambiental do Ártico norte-americano<sup>17</sup> à exploração de petróleo, gerando protestos de grupos ambientalistas. Bud Coote, ex-Analista de Energia da CIA<sup>18</sup>, avalia que essa operação se tornou menos viável economicamente, por conta das reservas de gás de xisto exploradas dentro das terras continentais contínuas dos EUA, mais acessíveis e com risco ambiental menor que na região ártica (GRAMER, 2019).

### 3.4.3 As fontes de recursos energéticos norueguesa

Desde 1920, Noruega e Rússia mineram carvão na ilha de Spitsbergen, no arquipélago de Svalbard, localizado a 600 milhas náuticas ao norte da costa norueguesa, dentro do Círculo Ártico. Anualmente, 4 milhões de toneladas de carvão provenientes da ilha são comercializados no continente europeu (BYERS e BAKER, 2014).

Após o pico de produção dos campos de gás do Mar do Norte em 1999, em 2009 foi estimado pela EIA que até 2020 as reservas norueguesas cairiam pela metade, representando um grande impacto na economia desse país, tendo em vista que o setor de óleo e gás representava na época uma fatia de 50% das exportações e 20% do PIB norueguês. Esse sinal

---

<sup>17</sup> Essa área de proteção ambiental se chama *Alaska National Wildlife Refuge*.

<sup>18</sup> *Central Intelligence Agency*. Agência de Inteligência do governo estadunidense.

de exaustão motivou a busca por novas áreas marítimas e continentais mais ao norte, adentrando na região ártica (KLARE, 2012).

Em 2007 foi posta em operação a primeira estação de gás liquefeito acima do Círculo Ártico, em Hammerfest, 860 km ao norte de Oslo. Essa instalação converte gás proveniente do campo marítimo de Snøhvit, localizado a 90 milhas da costa norueguesa, no Mar de Barents, convertendo o gás em líquido superresfriado, para permitir o transporte por navio para abastecer os mercados da Europa. A produção do Campo de Snøhvit foi capaz de compensar o declínio dos outros campos na Noruega (FIG. 8, ANEXO G) (KLARE, 2012).

Após os investimentos realizados na exploração de gás no Oceano Ártico, em 2017, de acordo com o relatório executivo elaborado pelo *U.S. Energy Information Administration*<sup>19</sup> (EIA, na sigla em inglês), a Noruega estava classificada como terceiro maior exportador mundial de gás natural<sup>20</sup>, com 84% da sua produção destinada ao mercado europeu. A produção de gás norueguesa vem registrando aumentos sucessivos desde 2013<sup>21</sup>.

A agência nacional reguladora do petróleo na Noruega, *Norwegian Petroleum Directorate*, estimou em janeiro de 2018 que a produção de petróleo continuará a cair em 2019, até que o campo marítimo de Johan Sverdrup inicie sua operação, prevista para 2020. Os três maiores campos de petróleo noruegueses em 2019 são os de Troll, Grane, e Ekofisk, localizados no Mar do Norte, produzindo respectivamente 125, 108 e 100 mil barris de petróleo por dia<sup>2</sup> (FIG. 8, ANEXO G).

Em maio de 2009 o governo norueguês autorizou a multinacional de energia italiana Eni a desenvolver a primeira exploração de petróleo no Mar de Barents, a 40 milhas da costa norueguesa, no campo de Goliat, onde se estima encontrar reservas de 200 milhões de barris

---

<sup>19</sup> A EIA é uma organização autônoma que busca garantir energia confiável, limpa e acessível para seus 30 países membros

<sup>20</sup> Disponível em: <<https://www.eia.gov/beta/international/analysis.php?iso=NOR>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

<sup>21</sup> Norwegian Petroleum Directorate. Disponível em: <<https://www.npd.no/en/>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

de petróleo. A companhia Eni, após uma série de atrasos no empreendimento, iniciou a produção no campo de Goliat em 2015 (KLARE, 2012; FINGER e KRIVOROTOV, 2019).

A próxima seção apresentará conclusões sobre as políticas de investimento em exploração de recursos no Ártico, dos países citados anteriormente.

### 3.5 Conclusões a cerca do uso da NSR e da exploração das fontes de energia no Ártico

A NSR é a rota mais utilizável entre as três rotas árticas, devido aos investimentos realizados pelo governo russo, por se tratar de uma linha de comunicação estratégica, tanto para a circulação interna de insumos necessários à ocupação do território, quanto para o escoamento da produção de hidrocarbonetos russos no Ártico. Com o avanço do degelo oceânico, é esperado que em algum momento, essa vantagem que a Rússia tem em controlar a NSR perca importância, pois a derrota mais curta que cruza o Oceano Ártico (TPP) tenderá a se tornar mais transitável, dispensando a necessidade de entrada em Águas Interiores russas para atravessar o Ártico.

Quanto à exploração das fontes de energia, a Rússia possui uma das maiores reservas de gás do planeta e a maior do Ártico. Para tirar proveito disso, desde 2008 a política russa estabeleceu o Ártico como prioridade em investimentos de infraestrutura, de forma a transformá-lo em sua principal fonte de recursos energéticos. De fato esses investimentos estão sendo concretizados e quatro grandes projetos já estão em funcionamento, contribuindo com o crescimento econômico russo e em especial da região.

Já no Ártico estadunidense, as empresas demonstraram pouco interesse em iniciar novos investimentos na região, apesar das ações de incentivo empreendidas pelos Presidentes Barack Obama e Donald Trump, em detrimento das questões ambientais. Essas medidas não lograram êxito em atrair investimentos, em virtude da baixa expectativa de retorno econômico ao capital investido, frente à conjuntura econômica vigente à época.

A Noruega percebendo a exaustão de suas fontes de energia, e por conta da exploração de hidrocarbonetos ter grande participação na composição do seu PIB, buscou novas fontes, expandindo sua exploração de hidrocarboneto para o Ártico, se tornando pioneira na produção de gás nesse ambiente inóspito. Contornando o declínio na produção esperado para 2020, o governo norueguês logrou êxito em conduzir novos projetos no Ártico, garantindo sua produção de hidrocarbonetos para fim de exportação.

Alinhado com a ótica da Teoria do Pivô Geográfico de Mackinder, que ressalta a importância da mobilidade no interior do território no desenvolvimento de uma potência econômica, o Governo Russo vem alterando as suas prioridades geopolíticas, favorecendo o desenvolvimento das infraestruturas de exploração de recursos e transporte na região ártica, de modo a preparar o país para colher frutos das oportunidades e minimizar as vulnerabilidades geradas pelas mudanças nesse ambiente que se reconfigura constantemente.

Neste capítulo, foram apresentadas a definição do espaço geográfico considerado por esse estudo, os países que compõem esse espaço, as rotas polares que atravessam o Oceano Ártico, com ênfase na NSR, por ter maior influência na geopolítica russa, foi citado o fórum intergovernamental de maior relevância na governança do Ártico e por último, foram mostrados os investimentos e recursos energéticos explorados pelos Estados delimitados pela pesquisa, seguido de uma análise dos pontos de maior influência na geopolítica ártica, sob a ótica da teoria de Mackinder.

#### 4 OS CONFLITOS POR ESPAÇOS NO ÁRTICO

Neste capítulo serão analisadas algumas contendas pelos espaços marítimos no Ártico, que irão evidenciar alterações na geopolítica da Rússia para a região. Merece destaque a disputa pelos pleitos de extensão de Plataforma Continental, que poderão garantir aos Estados costeiros direitos exclusivos de exploração sobre novas áreas dos solos e subsolos marinhos no Ártico.

A expedição científica Arktika 2007, capitaneada pelo cientista russo Artur Chilingarov, enviou o navio quebra-gelo nuclear Rossiya ao Polo Norte, através de uma espessa camada de gelo, com a finalidade de lançar um minissubmarino tripulado para colher amostras do leito marinho, a fim de complementar o pleito russo de extensão da Plataforma Continental enviado à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC)<sup>22</sup> em 2001. Essa expedição foi pioneira ao realizar uma submersão tripulada que alcançou o leito marinho do Polo Norte (KLARE, 2012).

A expedição levantou grande polêmica internacional ao divulgar a foto de uma bandeira russa fincada no fundo do mar, no ponto exato do Polo Norte da Terra, denotando que a expedição conquistava um espaço que passava então a ser russo. O Ministro do Exterior canadense, Peter MacKay (2006-2007) foi a público contestando o ato russo, enfatizando que não se pode sair pelo mundo fincando bandeiras e reclamando soberania sobre espaços (KLARE, 2012; BYERS, 2010).

Ato contínuo, o então Primeiro-Ministro canadense Stephen Harper (2006-2015), divulgou uma série de medidas para aumentar a presença estratégica do Canadá na região, anunciando investimentos em infraestrutura portuária e na criação de um centro militar de treinamento em operações no gelo (KLARE, 2012).

---

<sup>22</sup> A CLPC é órgão da ONU, pertencente à Divisão de Assuntos Oceânicos e Direito do Mar, que tem por objetivo facilitar a implementação da Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, no que diz respeito ao estabelecimento dos limites da Plataforma Continental, além das 200 milhas náuticas.

Esse episódio atraiu muita mídia negativa às questões de disputas por espaços Árticos, com afirma Michael Bayes:

O impacto negativo pode ser amplificado quando os jornalistas prestam mais atenção à possibilidade de confronto do que a realidade de cooperação. Os comentários de Chilingarov e MacKay levaram a mídia a correr para publicar matérias sobre um conflito sobre o Ártico; algumas manchetes retratavam um Norte que estava na eminência de uma guerra (BYERS e BAKER, pg 93, 2014, tradução nossa<sup>23</sup>).

Em resposta a essa mídia negativa, o governo dinamarquês promoveu na cidade de Ilulissat, Groenlândia, em 29 de maio de 2009, uma conferência envolvendo Canadá, Dinamarca, EUA, Noruega e Rússia, a fim de dirimir esses rumores. Dessa conferência foi divulgada a declaração “Ilulissat”, na qual todos os cinco Estados Árticos costeiros se comprometem a resolver suas discordâncias, através de negociações (BYERS e BAKER, 2014).

Nesse episódio apresentado acima, percebe-se a sensibilidade dos temas territoriais no Ártico, mostrando como palavras mal escolhidas e erros de interpretação, podem desencadear atitudes que acabam por desgastar a relação entre Estados e aumentar a tensão, desencadeando ações em resposta. Apesar da retórica de resolução negociada dos conflitos, a região apresenta um potencial elevado de instabilidade relacionada aos temas de delimitação dos espaços.

Um bom exemplo de resolução pacífica de desavenças foi a questão da área limítrofe do Mar de Barents situada entre Rússia e Noruega, onde uma extensão de 171 mil km<sup>2</sup> tinha sua jurisdição contestada por ambas as partes. Em 2010, os Ministros do Exterior da Rússia Sergei Lavrov (2004 - ), e da Noruega Jonas Gahr Store (2005-2012), assinaram um acordo em Oslo, colocado fim a uma disputa de mais de 30 anos, definindo a divisão da zona em

---

<sup>23</sup> No original em inglês: “The negative impact can be magnified when journalists pay more attention to the possibility of confrontation than the reality of cooperation. Chilingarov and MacKay’s comments led to a rush of excited reporting about an upcoming conflict over Arctic resources; some headlines portrayed a North that was on the brink of war.” (BYERS e BAKER, 2014, pg 93)



litígio em duas partes de aproximadamente mesmo tamanho. Esse acordo ficou conhecido como o Tratado Marítimo de Barents (FIG. 10, ANEXO I) (BYERS e BAKER, 2014).

Em setembro de 2008, o então Presidente Dmitry Medvedev, em seu discurso de abertura da reunião do Conselho de Segurança da Federação Russa sobre a proteção do interesse nacional no Ártico, determinou como tarefa o estabelecimento legal dos limites externos da Plataforma Continental. Essa tarefa foi expressa posteriormente na “Política de Estado da Federação Russa para o Ártico até 2020 e Perspectivas Futuras”, promulgada em 2009 (RUSSIA, 2009).

A delimitação dos limites da Plataforma Continental em direção ao Polo Norte é questão de disputa entre Canadá, Dinamarca e Rússia. De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), os estados costeiros têm direito de pleitear a extensão de suas Plataformas Continentais, desde que realizem estudos científicos baseados em levantamentos, que comprovem a existência de relevo marinho pertencente a sua massa continental que se prolongue através do leito oceânico, concedendo ao estado de origem do relevo o direito exclusivo de exploração do solo e subsolo marinhos ao seu redor. A Cordilheira de Lomonosov é um relevo marinho contestado por esses países, sob a alegação de que a cordilheira faz parte de suas margens continentais, o que garantiria extensão de Plataforma Continental (FIG. 10, ANEXO I) (BYERS e BAKER, 2014).

O pleito russo pela Cordilheira de Lomonosov não se estende além do Polo Norte em direção à América do Norte, dando a entender que a Rússia não tem pretensão de reclamar toda a Cordilheira para si, facilitando futuras negociações de resolução da questão, contribuindo para o avanço do pleito na CLPC, minimizando a possibilidade de protestos impetrados por outros Estados (BYERS e BAKER, 2014).

Mesmo não sendo signatário da CNUDM, os EUA enviaram, em 28 de fevereiro de 2002, um protesto<sup>24</sup> à CLPC contestado o pleito russo de extensão de Plataforma Continental de 2001, ao redor da Cordilheira de Lomonosov, alegando que esse relevo marinho é apenas uma elevação, não devendo ser reivindicada por nenhum Estado. Como resultado desse protesto, a CLPC pediu à Rússia mais dados para poder avaliar melhor a validade do protesto estadunidense. Todos os dados adicionais pedidos foram respondidos<sup>25</sup> e estão passando por análise na CLPC (BYERS e BAKER, 2014).

Cabe salientar que a CLPC tem como papel recomendar a delimitação do limite externo da Plataforma Continental, por meio de análise dos dados enviados nos pleitos realizados pelas partes interessadas; considerando os estudos válidos, inválidos ou pedindo dados complementares. O estabelecimento dos limites legais da Plataforma Continental compete aos respectivos Estados costeiros, baseados nas recomendações da CLPC, sem prejuízo aos limites dos outros estados com zonas costeiras adjacentes, conforme previsto na CNUDM (BYERS e BAKER, 2014).

Nessas questões sobre disputas por espaços marítimos, o Ministro Assistente de Relações Exteriores Chinês, Hu Zhengyue, participando do fórum sobre o Ártico, realizado no arquipélago de Svalbard, em junho de 2009, declarou em seu discurso que a China apóia a soberania dos Estados Árticos, o ordenamento jurídico respaldado nas legislações internacionais, mas disse que essas leis deveriam ser aprimoradas e refinadas, devido às novas circunstâncias propiciadas pelo derretimento do gelo oceânico na região, alegando que o Ártico é primordialmente uma questão regional, mas preocupações a respeito das mudanças climáticas e frete internacional acabam dando dimensão inter-regional ao tema. Continuou sua declaração afirmando que os Estados Árticos, enquanto delimitando a Plataforma Continental,

---

<sup>24</sup> Carta do Representante Permanente dos EUA na ONU à CLPC, Doc CLCS.01.2001.LOS/US, em 28 de fevereiro de 2002. Disponível em: <<https://www.un.org/depts/los/>>. Acesso em 28 jul. 2019.

<sup>25</sup> Pedidos de dados adicionais requisitados à da Rússia foram enviados à CLPC em 28 fev. 2013 e 3 ago. 2015. Disponível em: <[https://www.un.org/Depts/los/clcs\\_new/commission\\_submissions.htm](https://www.un.org/Depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm)>. Acesso em: 23 jul. 2019.

devem levar em consideração o balanceamento dos interesses da Comunidade Internacional sobre os espaços marítimos árticos, que são patrimônio da humanidade (JAKOBSON, 2010).

Face ao exposto nesse capítulo, constata-se que a Rússia, nas questões de estabelecimento de limites de suas áreas marítimas, vem se empenhando nos levantamentos científicos necessários ao estabelecimento e na resolução dos conflitos e pleitos, visando resolver a questão. Sua postura tem sido flexível e conciliadora, conforme ilustrado nos litígios por fronteiras marítimas com a Noruega e em seu pleito pela Plataforma Continental Estendida na Cordilheira de Lomonosov, optando por limitar seu pleito apenas à área da cordilheira voltada para o Continente Asiático, tendo o cuidado de não ultrapassar o Polo Norte, evitando contendas com outros Estados costeiros.

Os desentendimentos entre Estados árticos ocasionados pela declaração do Dr Chilingarov, por ocasião da expedição russa Arktika 2007, deixou claro que o ambiente político pode se alterar rapidamente, quando os interesses por espaços marítimos são conflitantes.

Inserindo-se nesse contexto, a China, mesmo sem ser um Estado Ártico, demonstrou em 2009 que é parte interessada nas questões de delimitação dos espaços marítimos, ao expressar o posicionamento de que não concorda com a forma com a qual os Estados Árticos estão tentando dividir entre si os direitos de exploração na região, declarando que a humanidade tem direito de explorar essas áreas fora da jurisdição dos Estados costeiros, tentando salvaguardar os interesses chineses de exploração futura.

Analisando-se as alterações na geopolítica russa em torno das disputas por espaços marítimos, à luz da Teoria do Poder Marítimo, fica claro que o governo russo, percebendo a mudança na condição da Conformação Física da parte marítima no seu entorno em virtude do degelo, altera a sua política de estado, de forma a priorizar a resolução da delimitação das

fronteiras externas de sua Plataforma Continental, visando garantir a exploração futura de recursos naturais nessas áreas, ampliando seu Poder Marítimo.

Neste capítulo foram mostradas algumas disputas por espaços marítimos entre os Estados Árticos, que serviram para verificar o grau de tensão latente existente em suas inter-relações. A China projeta-se como um ator que tem intenção de intensificar a presença em prol de seus interesses futuros de explorar recursos naturais na região. E finalmente a Rússia, em linha com a Teoria do Poder Marítimo de Mahan, vem alterando suas políticas de forma a priorizar a delimitação de suas fronteiras marítimas.

## 5 A MILITARIZAÇÃO DO ÁRTICO E OS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA

Neste capítulo mostraremos o quanto de investimento na parte de infraestrutura civil e militar que os EUA, China, Noruega e Rússia estão realizando no Ártico, de forma a compreender as motivações e os fatores políticos que estão por trás disso e quanto de comprometimento político está sendo despendido por cada ator.

Na primeira parte deste capítulo, será evidenciada a corrente de pensamento que resultou na militarização russa do Ártico; as alterações na política de defesa decorrentes das interações políticas entre os atores da região e qual o peso das mudanças climáticas nessas alterações na infraestrutura ártica.

### 5.1 A política de defesa russa no Ártico

Logo após a Segunda Guerra Mundial (1939-45), com o desenvolvimento das tecnologias da indústria de defesa, o Ártico, devido a sua posição geoestratégica entre a ex-União Soviética (URSS) e os EUA, sendo a distância mais curta que permitia aos bombardeiros estratégicos desses países alcançarem seus alvos, ganhou grande importância na geopolítica soviética (OSTRENG *et al.*, 2013).

Na parte oceânica dessa região, por ter zonas cobertas de gelo durante todo o ano, garantia a ocultação dos submarinos nucleares lançadores de mísseis balísticos, que operavam livre da ameaça dos navios de superfície, enquanto navegando sob o gelo, com o objetivo de manter uma posição que propiciasse uma melhor capacidade nuclear de revide (*Second Strike Capability*) em caso de necessidade de resposta a um ataque nuclear estadunidense. Essa política de projetar forças de dissuasão pelos oceanos foi conhecida como Bastião de Defesa Soviético (OSTRENG *et al.*, 2013).

A origem do pensamento que resultou nessa estratégia foi o Almirante Sergei Gorshkov, então Comandante-em-chefe da Marinha soviética de 1956 a 1985, que mostrou a importância do país investir na marinha, como forma de prover a integridade de suas fronteiras marítimas e contribuir para a influência soviética ao redor do mundo, contrapondo-se ao cerco perpetrado pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). O Almirante Gorshkov defendia que em virtude da ex-URSS não possuir aliados e bases ao redor do mundo, como os membros da OTAN, sua marinha deveria ser capaz de operar a longas distâncias, sem necessitar de reabastecimento, levando a investimentos em navios e submarinos nucleares de grande porte (GORSHKOV, 1976).

O crescimento do poder militar russo se fez em contraponto ao assim interpretado pela Rússia como imperialismo estadunidense, que desde 1945 investe em meios para projetar poder ao redor do mundo, com porta-aviões e forças anfíbias, meios essencialmente de projeção de poder, apoiados por seus aliados (RANFT e TILL, 1989).

Com a promulgação em 2009 da “Política da Federação Russa para o Ártico até 2020 e Perspectivas Futuras”, o objetivo no campo de defesa passou a ser a recuperação e modernização das Forças Armadas, com previsão de investir 723 bilhões de dólares até 2020 (RÚSSIA, 2009; BROWN, 2017)

O emprego das Forças Armadas russas visa à proteção do território, a soberania nas fronteiras terrestres, aéreas e marítimas e a manutenção da capacidade de deterência, cruciais para a segurança da Federação Russa e suas fontes de energia. Para atingir esses objetivos a Rússia passou a investir em seu poderio militar no Ártico, reativando antigas bases da época da Guerra Fria (1947-91) e aumentando o efetivo das tropas estacionadas na região (KONYSHEV e SERGUNIN, 2019).

O plano de reestruturação das Forças Armadas russas anunciado em 2008 prevê, entre outras ações, a modernização de submarinos nucleares lançadores de mísseis balísticos, a

construção de dez bases de busca e salvamento ao longo da NSR e a construção de mais navios quebra-gelo (KONYSHEV e SERGUNIN, 2019).

Em 2019, a Rússia opera quarenta e seis navios quebra-gelo, sendo sete nucleares<sup>26</sup>. Possui mais onze em construção e quatro em fase de projeto. Para a Rússia, esses navios têm importância vital para manter a NSR navegável, abrindo rotas no gelo e realizando salvamentos e resgates, garantindo o funcionamento de seu sistema de transporte no Ártico, mantendo as linhas de comunicações marítimas vitais para o abastecimento de várias cidades Árticas e para escoamento de parte da produção de óleo e gás (KONYSHEV e SERGUNIN, 2019).

Sobre as interações políticas entre os atores árticos, a tensão entre Rússia e Ucrânia em 2013 e a consequente anexação da Criméia em 2014, resultou na deterioração das relações da Rússia com os demais membros da comunidade Ártica, que levaram a cabo sanções econômicas e medidas restritivas contra a Rússia. Esses movimentos políticos vêm alimentando a sensação de desconfiança entre os países, aumentando a possibilidade de erros de interpretação de movimentos militares na região. Um desses reflexos foi o aumento do contingente da OTAN em exercícios militares no Ártico, desencadeando como resposta, a aceleração da modernização dos meios militares russos e a criação do Comando Estratégico Norte, que foi estabelecido em 2014 (KLIMENKO, 2016).

A maior ameaça percebida pela Rússia é a expansão da influência da OTAN, que desde o fim da URSS, incorporou treze novos membros, sendo todos ex-Estados satélites soviéticos. Essa expansão da OTAN é interpretada na “Estratégia de Segurança Nacional Russa”, da seguinte forma:

Um fator determinante em relação a OTAN continua sendo a não aceitação, por parte da Federação Russa, do crescimento das atividades militares da aliança e a aproximação de sua estrutura militar em direção às fronteiras russas, e a construção do sistema de defesa anti-míssil, e as tentativas de

---

<sup>26</sup> Disponível em: < <https://fas.org/sgp/crs/weapons/RL34391.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2019.

dotar o bloco de papéis globais, em violação às disposições do direito internacional (Rússia, 2015, art. 106, tradução nossa<sup>27</sup>).

Uma atitude russa muito contestada pelo Ocidente foi a interferência eletrônica realizada nos sistemas de posicionamento satelital, ao norte da Finlândia e Noruega, por ocasião do exercício militar *Trident Juncture 2018*<sup>28</sup>, promovido pela OTAN. Esse exercício bianual realizado na região Ártica da Noruega foi o maior já realizado desde 1980, contando com a participação de trinta e um países e 50 mil militares; contribuindo para a o aumento da sensação de ameaça na Rússia (ROSENDAHL, 2018).

Outro fato que gera protestos por parte dos EUA e Canadá são os voos das aeronaves de bombardeio estratégico de longo alcance russos, sobre territórios no Ártico que o Canadá entende como sendo seus. Esses voos foram retomados em 2006, após um longo período de inatividade após o fim da Guerra Fria (COHEN, 2008)

As mudanças climáticas no Ártico estão exercendo um grande impacto na percepção de segurança russa, pelo fato de permitir maior acesso físico à região e a seus recursos, abrindo possibilidade para que novos atores, incluindo estados não-Árticos, a explorar as áreas marítimas. Essa percepção está potencializando o temor russo de cerco, realizado pelos EUA e OTAN, que na eventualidade de posicionarem sistemas de defesa contra mísseis balísticos, anularia a defesa russa contra um ataque nuclear dos EUA (FINGER e HEININEN, 2019).

Outra ameaça potencializada pela diminuição do gelo oceânico ártico será o comprometimento da capacidade de ocultação dos submarinos russos, que perderão sua

---

<sup>27</sup> No original em inglês: “A determining factor in relations with NATO is still the unacceptability for the Russian Federation of the alliance's increased military activity and the approach of its military infrastructure toward Russia's borders, the building of a missile-defense system, and attempts to endow the bloc with global functions executed in violation of the provisions of international law.” (Rússia, 2015, art. 106)

<sup>28</sup> Forças Armadas Norueguesas – Fatos e Informações Exercício *Trident Juncture 2018*. Disponível em: <<https://forsvaret.no/en/ForsvaretDocuments/Facts-English.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2019.



relativa imunidade aos meios de superfície anti-submarino e à vigilância satelital, reduzindo a eficácia da política do Bastião de Defesa (FINGER e HEININEN, 2019).

A prioridade do sistema de segurança russo no Ártico é garantir a defesa da Península de Kola, para proteger sua capacidade nuclear de revide (*second-strike capability*), o acesso de suas forças navais ao Oceano Atlântico Norte e o uso da NSR para transitar do Atlântico para o Pacífico e manter o funcionamento de seu sistema de transporte de cabotagem. A Esquadra Russa do Norte, sediada em Murmansk (localizada na Península de Kola), contribui para muitos desses objetivos, por representar dois terços da capacidade nuclear da marinha russa e pelas diversas bases usadas na Guerra Fria, que estão sendo reativadas, provendo uma infraestrutura militar para vigilância, defesa antiaérea, e negação do uso do mar nas áreas costeiras, empregando os meios de superfície e mísseis anti-superfície lançados de costa. Desde 2014, catorze campos de aviação foram reativados na região e está previsto a construção de mais quatro para prover capacidades de busca e resgate na área (FIG. 9, ANEXO I) (FINGER e HEININEN, 2019).

A Península de Yamal é outra área estratégica no Ártico russo, por concentrar as maiores reservas e campos de exploração de gás russos. A região vem recebendo grandes investimentos em infraestrutura civil e militar, contando com uma recém-criada ferrovia e oleodutos, que proveem suporte para a população crescente, necessária à operação das instalações de óleo e gás (RÚSSIA, 2015).

No que tange à cooperação no Ártico, antes da crise da Ucrânia em 2013/2014, o nível de tensão entre os Estados era bem baixo. Esse fato ficou evidente quando um telegrama diplomático canadense, vazado pelo *WikiLeaks*<sup>29</sup>, onde o Primeiro Ministro Canadense comunica ao Secretário Geral da OTAN, que o relacionamento do Canadá com a Rússia no Ártico é amistoso e que a aproximação da OTAN poderia exacerbar as tensões, em uma

---

<sup>29</sup> WikiLeaks é uma organização transnacional sem fins lucrativos, sediada na Suécia, que publica, em sua página, postagens de fontes anônimas, documentos, fotos e informações confidenciais, vazadas de governos ou empresas, sobre assuntos sensíveis.

região aonde não se imaginava a possibilidade de conflitos entre Estados Árticos (BYERS e BAKER, 2014).

Convém ressaltar que o aumento da atividade militar russa no Ártico é fruto de uma política de modernização de longo prazo e reestruturação de suas forças armadas, anteriores a crise da Ucrânia. Não há indícios de que a Rússia esteja militarizando o Ártico, apesar de a mídia internacional estar passando a sensação do contrário (KLIMENKO, 2016).

## 5.2 A política de defesa dos EUA no Ártico e a potencial ameaça

Com o fim da Guerra Fria, os EUA passaram a classificar o Ártico como baixa prioridade estratégica nacional. Seus investimentos na região têm sido discretos, se comparados aos outros Estados Árticos, fazendo com que a diferença de capacidades para atuar na região em relação aos demais aumente cada vez mais.

A maior preocupação dos EUA no Ártico é o interesse estratégico que a China declarou pela região, devido ao crescente interesse em usar a *Northern Sea Route* (NSR), para comercializar com a Europa e Leste da América do Norte. Esse interesse está se traduzindo em investimentos na infraestrutura Ártica, como portos, aeroportos, cabos submarinos e navios quebra-gelo. Com o aumento da influência chinesa na região, os EUA temem que a China comece a negar acesso e a liberdade de navegação no Ártico, conforme vem buscando fazer no Mar do Sul da China (CHINA, 2018; ESTADOS UNIDOS, 2019a).

Na parte de cooperação militar, os EUA mantêm em conjunto com o Canadá, apoiados pela Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia, o *North American Aerospace Defense Command* (NORAD), que consiste em um sistema de defesa aeroespacial, que provê a proteção do continente americano contra ameaças aéreas, sejam aeronaves, mísseis balísticos ou de cruzeiro, desenvolvido durante a Guerra Fria. Composto por estações de radar e bases em terra, o sistema é composto por várias bases aéreas no Alasca em outros pontos do Ártico,

especificamente, a base da Força Aérea estadunidense de Thule, localizada na Groenlândia, que é a instalação militar estadunidense mais próxima ao Polo Norte (FIG. 9, ANEXO H) (FINGER e HEININEN, 2019).

Outro sistema desenvolvido pelos EUA durante a Guerra Fria, que permanece ativo é o *Sound Surveillance System* (SOSUS, sigla em inglês), que consiste em diversos arranjos de hidrofones submarinos de baixa frequência, posicionados no fundo dos oceanos ao redor do planeta, sendo controlados por estações em terra, concebido primordialmente para alertar sobre a presença de submarinos soviéticos na região conhecida como *GIUK Gap*<sup>30</sup>, área essa através da qual os meios navais provenientes do Ártico são obrigados a passar para ter acesso ao Oceano Atlântico (SASGEN, 2009).

Na parte de meios navais com capacidade de operar nas condições climáticas do Ártico, a USCG é a única operadora e provedora da frota de navios polares dos EUA. Hoje seus dois navios quebra-gelo obsoletos, tem limitada capacidade de operar nas mais altas latitudes árticas, e se dividem entre expedições científicas no Ártico, científicas/logísticas na Antártica, além das operações de busca e salvamento e de segurança da navegação. Para recuperar a diferença de capacidades, a USCG pretende adquirir três navios quebra-gelo pesados e três médios, aumentar o quantitativo de meios aéreos tripulados, passar a operar meios aéreos não tripulados e contratar pessoal capacitado para operar na região (ESTADOS UNIDOS, 2019a; ESTADOS UNIDOS, 2019b).

Em abril de 2019, o Congresso norte-americano aprovou orçamento para construção de três navios quebra-gelo, sendo a primeira entrega prevista para 2024. Em 2020, o quebra-gelo “Polar Star”, construído em 1976, deverá ser descomissionado, fazendo com que a USCG permaneça 4 anos operando com apenas um navio polar (TREVITHICK, 2019).

---

<sup>30</sup> Área do Atlântico Norte, entre a Groenlândia, Islândia, e Reino Unido (UK), aonde todo o tráfego marítimo proveniente da Rússia é obrigado a passar para ter acesso ao Oceano Atlântico.

### 5.3 A infraestrutura de defesa norueguesa no Ártico

A Noruega é militarmente muito bem equipada para um país com população e extensão territorial pequenas, operando meios navais modernos e sessenta aeronaves de caça F-16, com previsão de substituição por cinquenta e duas aeronaves F-35 até 2024 (BYERS e BAKER, 2014; KLIMENKO, 2015).

Na parte de meios navais, entre 2006 e 2011 a Marinha norueguesa trocou suas cinco fragatas de pequeno porte por cinco fragatas classe “Nansen” de 5.290 toneladas, contando com os sistemas mais modernos de detecção disponíveis e capazes de operar nas águas Árticas não congeladas. Uma dessas fragatas foi descomissionada em 24 de junho de 2019, por conta de seu afundamento em virtude de um abalroamento com um navio mercante, seguido de encalhe. Para abastecer seus navios em operação no Ártico, encomendou da Coreia do Sul um navio tanque de 27.000 toneladas. A força de submarinos opera seis submarinos diesel-elétricos modernos, com limitada capacidade de operação no Ártico. A Guarda costeira norueguesa opera quatro navios quebra-gelo, levemente armados<sup>31</sup>.

Na parte de cooperação militar, a Noruega foi o primeiro país a suspender todas as atividades de cooperação militar com a Rússia, em março de 2014, em virtude da crise com a Ucrânia. Segundo a interpretação da então Ministra da Defesa Norueguesa, Ine Eriksen Søreide (2013-2017), a Rússia no episódio da Ucrânia, mostrou a capacidade e vontade de fazer uso de seus recursos militares para atingir seus objetivos políticos, representando um risco para os interesses da Noruega. A partir de 2014, a Noruega passou a realizar apenas um exercício conjunto por ano com a Rússia, em preparo para a contenção de derramamento de agentes poluentes na fronteira entre os dois países (KLIMENKO, 2016).

Em 2010 a Noruega atraiu a atenção internacional ao mudar a sede do quartel general das forças armadas norueguesas de Jåttå, no sul do país, para uma base subterrânea usada na

---

<sup>31</sup> Forças Armadas Norueguesas – Fatos e Informações Exercício *Trident Juncture 2018*. Disponível em: <<https://forsvaret.no/en/ForsvaretDocuments/Facts-English.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2019.

Guerra Fria em Reitan, próximo a base aérea de Bodø, dentro do Círculo Ártico. Especula-se que esse movimento tenha sido motivado pelo plano de modernização das Forças Armadas Russas, anunciado em 2008 (FIG. 9, ANEXO H) (BYERS e BAKER, 2014).

Em 2015, a Noruega anunciou um plano de revisão de suas capacidades militares, no valor de 500 milhões de dólares, com vistas a incrementar sua capacidade militar no Ártico norueguês. Esse plano prevê o aumento da presença militar no arquipélago de Svalbard e em Finnmark, na parte continental Ártica da Noruega, garantindo a salvaguarda de seus interesses nos arredores de Hammerfest, onde se iniciou a exploração de óleo e gás árticos em 2007 (KLIMENKO, 2016).

Dentro da parte naval desse plano de revisão, está previsto um aumento da presença militar naval norueguesa nas latitudes mais altas do Ártico, operando a partir da base naval de Ramsund, 200 km acima do círculo Ártico no continente norueguês (FIG. 9, ANEXO H).

#### 5.4 Interesses e investimentos da China no Ártico

O Presidente chinês, Xi Jinping, assumiu o cargo em março de 2013, quebrando a postura internacional discreta adotada por Deng Xiaoping, estabelecida em setembro de 1990. Jinping expressou seus objetivos políticos de maneira explícita e sem precedentes, com meta de dobrar o PIB de 2010, até 2049, por ocasião do centenário da República Popular da China. Para alcançar essa meta, a China aumentou sua projeção política e econômica a nível global, de forma a possibilitar seu desenvolvimento em longo prazo. Uma das prioridades estabelecidas foi transformar a China em uma potência marítima, e explorar a chamada Nova Rota da Seda, que consiste na utilização das rotas polares para comercializar com o Ocidente (CHINA, 2018; KOPRA, 2019).

A China projeta que até 2020, de 5 a 15% do comércio utilize essa rota de navegação, encurtando a rota que passa pelo estreito de Málaca e canal de Suez, reduzindo a travessia em

quinze dias, além de evitar a presença de navios militares norte-americanos ao longo da rota. Na busca desses interesses, a China estabelece parcerias com países Árticos, de forma a garantir a utilização da região (CHINA, 2018; KOPRA, 2019).

Em 2019, o estaleiro de Jiangnan em Shanghai lançou seu primeiro navio quebra-gelo de construção própria, o “Xuelong 2”, totalizando em 2019 uma frota de oito navios quebra-gelo, sendo dois pertencentes a Marinha do Exército de Libertação Popular da China. Em maio de 2019 foi anunciada a intenção de construir seu primeiro quebra-gelo nuclear, com 152 metros de comprimento e 30 mil toneladas. Esse navio será usado para pesquisas científicas e auxílio à navegação no Oceano Ártico (GOLDSTEIN, 2019).

Com o avanço do degelo no Ártico, esses navios poderão ser empregados para prover uma rota segura, através da *Transpolar Passage* (TPP), sem precisar transitar pelas águas interiores russas, reduzindo a dependência da rota russa e os custos do frete através do Oceano Ártico (GOODMAN; FREESES, 2018).

Dentro das parcerias para aumentar sua influência no Ártico, a China tem realizado investimentos em empreendimentos na área de óleo e gás noruegueses e russos, diminuindo a dependência do petróleo do Oriente Médio e África, que passa por rotas marítimas controladas por navios de guerra estadunidenses (GOLDSTEIN, 2019).

Nessa parceria com a Rússia, o estaleiro *Guangzhou International Shipyards*, lançou em 2018 um navio mercante quebra-gelo, especialmente projetado para transportar gás dos campos da Península de Yamal para a China, com capacidade de operar na NSR durante todo o ano (GOLDSTEIN, 2019).

Na Groenlândia em 2019, a empresa estatal *China Communications Construction Company* (CCCC) participou de uma concorrência para expandir dois aeroportos, mas desistiu em 2019, favorecendo uma empresa Dinamarquesa. O governo chinês também tem interesse em construir bases de pesquisa, estações de controle de satélites e desenvolver o

setor de exploração mineral no país. Até 2017 a CCCC já havia investido na Groenlândia, a soma de 32 bilhões de dólares. Os EUA alertam que a China utiliza sua influência econômica como forma de estabelecer sua presença, para garantir seus interesses em uma área muito próxima ao continente americano (GPF, 2019).

Na seção a seguir, serão realizadas análises sobre o que foi apresentado acima, a respeito das políticas de defesa de cada Estado para a região Ártica e a interação entre eles.

### 5.5 Análises a respeito da militarização do Ártico

Face ao exposto acima, percebe-se que a pressão da OTAN sobre a Rússia, tanto na sua expansão, quanto as suas demonstrações de força no Ártico, estão causando uma percepção de ameaça à Rússia, que gerou alterações na “Estratégia de Segurança Nacional Russa”, realimentando um ciclo de militarização no Ártico.

A postura russa frente à Ucrânia despertou na Comunidade Internacional uma sensação de insegurança, que teve reflexo direto nas relações de cooperação ente os Estados Árticos, aumentando a tensão na região, levando a Noruega a reorganizar sua estrutura militar.

Os EUA, apesar da divulgação de novas políticas para o Ártico, pouco têm feito de concreto para aumentar suas capacidades na região, demonstrando que a estrutura militar atual, tanto física quanto a provida por suas alianças, garantem a posição estratégica necessária a projeção de seu Poder Naval, frente aos seus interesses na região, que enxerga como nova ameaça a expansão do interesse chinês.

A China deixou claro que seu objetivo principal, frente às alterações climáticas que se configuram no Ártico, é usar as rotas polares para escoamento de seu comércio para a Europa. A fim de atingir esse objetivo, a China vem aumentando seus investimentos na região, de forma a aumentar seu poder de barganha. Quanto ao temor dos EUA sobre a China ocupar

posições no Ártico de forma a ter o controle das áreas marítimas, não foram encontradas evidências que confirmem essa hipótese.

Analisando as iniciativas na política de defesa russa para o Ártico, através da ótica da Teoria de Mackinder, constata-se que o degelo oceânico aumenta o acesso de meios das potências navais ao Oceano Ártico, pondo fim à relativa invulnerabilidade da fronteira norte da Rússia, diminuindo o fator de força descrito na teoria.

Quanto à Teoria do Poder Marítimo de Mahan, sob o aspecto Posição Geográfica, a Rússia cada vez mais terá que se fazer presente com meios navais no Ártico, de forma a salvaguardar a fronteira marítima ao norte. Sob o aspecto da Conformação Física do Território, que ora se altera, os meios navais russos, com o aumento gradual do degelo ártico, poderão no futuro fazer uso da NSR para interligar sua esquadra do Norte com a do Pacífico, ampliando a capacidade de realocação de suas forças, conforme as necessidades militares que se configurem.



## 6 CONCLUSÃO

No presente estudo, buscou-se analisar como as mudanças climáticas no Ártico estão influenciando na geopolítica russa, frente aos EUA, Noruega e China, no período compreendido entre 2007 e 2019. As análises realizadas buscaram perceber se as alterações constatadas nas geopolíticas russas para o Ártico são coerentes com as teorias do Pivô Geográfico de Mackinder e do Poder Marítimo de Alfred Mahan, a fim de constatar se essas teorias ainda têm aplicação em explicar o pensamento geopolítico russo para a região.

O estudo se iniciou com a apresentação de um apanhado dos aspectos mais relevantes das duas teorias, que foram aplicadas nas análises das políticas russas para o Ártico nos capítulos subsequentes. Da Teoria do Pivô Geográfico da História de Halford Mackinder, destacamos a importância que ele atribuía à mobilidade dentro do próprio território, conferindo vantagem ao Poder Terrestre sobre o Poder Naval, na busca do desenvolvimento de uma potência econômica e militar. Da Teoria do Poder Marítimo de Alfred Mahan, foram ressaltadas as condições Posição Geográfica, por conta das propostas de extensão da Plataforma Continental e da resolução das contendas nas fronteiras marítimas árticas da Rússia com seus vizinhos; e a Conformação Física do Território, que permite um maior acesso do Poder Naval estrangeiro ao Ártico, em virtude do aumento do acesso decorrente do degelo oceânico na região.

No terceiro capítulo, foi apresentada a definição e delimitação do espaço ártico considerada pelo trabalho, suas características físicas e climáticas. Apresentou também o Fórum Intergovernamental de maior relevância na resolução de questões de governança na região e os Povos Indígenas que lá habitam. Encerrando o capítulo, foram mostradas a potencialidades de recursos naturais no Ártico e os investimentos realizados pelos países delimitados no estudo.

Nesse contexto, podemos concluir que as mudanças climáticas possibilitarão um aumento do acesso ao Ártico, região essa que segundo Mackinder, gozava de invulnerabilidade ao Poder Naval, em virtude da camada de gelo impedir o acesso aos navios. Em face das transformações climáticas, o Ártico poderá se tornar uma zona de conflito entre Poder Terrestre e Poder Naval, conforme salientado pela Teoria de Mackinder. Se antevendo a isso, a Rússia já faz ajustes em sua geopolítica, de forma a se proteger do Poder Naval que poderá ameaçar sua soberania, investindo na infraestrutura da região e no desenvolvimento da NSR.

No capítulo quatro foram mostradas algumas disputas entre os Estados Árticos em questões sobre o controle de jurisdição nos espaços marítimos, com ênfase nas disputas relacionada aos pleitos que reclamam extensão de Plataforma Continental. Foram avaliadas as reações dos Estados em resposta aos movimentos e declarações do outro, ficando claro que existe algum grau de competição e desconfiança que permanece latente entre os Estados Árticos. Insere-se nesse contexto a China, como “Estado Próximo ao Ártico”, deixando claro sua insatisfação com a forma através da qual o leito marinho e subsolo estão sendo divididos, demonstrando intenção futura de explorar recursos naturais na região.

Foi constatado também que a Rússia, em linha com a Teoria do Poder Marítimo de Mahan e percebendo a mudança na condição da Conformação Física da parte marítima do seu entorno, deu grande prioridade às pesquisas oceanográficas. Essas pesquisas puderam respaldar seu pleito por extensão de Plataforma Continental, tentando acelerar a delimitação de suas fronteiras marítimas, em cumprimento ao previsto em suas políticas, que priorizam a resolução da delimitação das fronteiras marítimas, visando assegurar áreas da exploração futuras de recursos naturais, garantindo a segurança energética e econômica do Estado.

No capítulo cinco, foi abordado o tema da militarização do Ártico e a infraestrutura que os Estados objetos do estudo mantêm na região, e as decorrentes mudanças nas políticas de defesa desses Estados em face das interpretações dos movimentos e intenções um do outro.

Analisando os fatos apresentados, percebe-se que, mesmo com o crescimento dos investimentos no campo de defesa russo no Ártico, ainda não se pode afirmar que a postura russa é beligerante, tendo em vista que com o fim da Guerra Fria em 1991 e a subsequente escassez de investimentos russos, o material militar disposto no Ártico ficou defasado em tecnologia e quantitativo. Até 2019, esses investimentos sugerem que o objetivo do governo russo é restabelecer a capacidade de defesa de sua soberania na região.

Analisando-se pelas teorias de Mahan e Mackinder, percebe-se que a Rússia prepara seu Poder Marítimo na busca de seus interesses e soberania no Ártico. Entre esses interesses, destacam-se a garantia de seu sistema de transporte, controle dos espaços marítimos e dos recursos naturais existentes neles, alinhando-se com o estabelecido nas políticas russas para a região. Quanto à soberania na área, percebe-se que a possibilidade de desafio dos espaços marítimos russos poderá se originar no Poder Marítima norte-americano, que não sendo signatário da CNUDM, não reconhece os direitos exclusivos de exploração dos espaços marítimos; e a China, que se faz cada vez mais presente na região, por meio de investimentos e participação na governança do Ártico.

Através dos fatos e dados analisados nesta dissertação, pudemos concluir que as alterações constatadas nas geopolíticas russas para o Ártico estão se alterando de acordo com as teorias do Pivô Geográfico de Mackinder e do Poder Marítimo de Alfred Mahan, comprovando que essas teorias, ainda têm aplicação no entendimento do pensamento geopolítico russo para a região.

## REFERÊNCIAS

**BP Statistical Review of World Energy 2018.** Disponível em: < <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

BROWN, Daniel. **Russia's Northern Fleet beefs up its nuclear capabilities to phase 'NATO out of Arctic'**. Business Insider, Jun. 1, 2017. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/russias-northern-fleet-beefs-up-its-nuclear-capabilities-phase-nato-out-arctic-2017-6>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

BYERS, Michael; BAKER, James. **International law and the Arctic**. New York: Cambridge University Press, 2014. xviii, 314 p.

COHEN, Ariel *et al.* **The New Cold War: Reviving the U.S. Presence in the Arctic**. Washington: The Heritage Foundation. n.º 2002, 2008. 13 p. Disponível em: <<http://www.heritage.org/>>. Acesso em 20 jul. 2019.

FINGER, Matthias; HEININEN, Lassi (ed.). **The Global Arctic Handbook**. Cham: Springer 2019. 306 p.

FINGER, Matthias; KRIVOROTOV, Andrey. State-Owned Enterprises in the Arctic. In: FINGER, Matthias; HEININEN, Lassi (ed.). **The Global Arctic Handbook**. Cham: Springer 2019. 306 p.

GEOPOLITICAL FUTURES – GPF. **The Polar Silk Road: China Comes to Greenland**. GPF, 15 fev. 2019. Disponível em: <<https://geopoliticalfutures.com/polar-silk-road-china-comes-greenland>>. Acesso em 11 jul. 2019.

GOLDSTEIN, Lyle J.. **Why Does China Suddenly Want Nuclear Icebreakers?**. National Interest, 1 abr. 2019. Disponível em: <<https://nationalinterest.org/feature/why-does-china-suddenly-want-nuclear-icebreakers-52027>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

GOODMAN, Sherri; FREESE Elisabeth. **China's Ready to Cash In on a Melting Arctic**. Foreign Policy, 1 mai. 2018. Disponível em: < <https://foreignpolicy.com/2018/05/01/chinas-ready-to-cash-in-on-a-melting-arctic/>>. Acesso em 10 jul. 2019.

GORSHKOV, Sergei Georgievich. **The sea power of the state**. New York: Pergamon, 1976. 290 p.

GRAMER, Robbie. **Oil Companies Cool on Arctic Drilling. Trump Wants It Anyway.** Revista Foreign Policy, 24 mar. 2017. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2017/03/24/oil-companies-cool-on-arctic-drilling-trump-wants-it-anyway-energy-alaska-environment/>> . Acesso em: 1 abr. 2019.

JAKOBSON, Linda. **Preparing for an ice-free Arctic.** China Dialog, 21 abr. 2010. Disponível em: <<https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/3584-Preparing-for-an-ice-free-Arctic-3->>. Acesso em: 25 jul. 2019.

JOHNSON, Keith. **Why Shell Won't be Producing in the Arctic Anytime Soon.** Foreign Policy, 13 mai. 2015. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2015/05/13/why-shell-wont-be-producing-in-the-arctic-anytime-soon-oil-chukchi/>>. Acesso em: 23 jun.2019.

KLARE, Michael T. **The race for what's left: the global scramble for the world's last resources.** New York: Metropolitan Books, 2012. 306 p.

KLIMENKO, Ekaterina. **Russia's Arctic Security Policy: Still Quiet in the High North?.** SIPRI; Solna, 2016, p 78. Disponível em: <<https://www.sipri.org/publications/2016/sipri-policy-papers/russias-arctic-security-policy-still-quiet-high-north>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

KONYSHEV, Valery; SERGUNIN, Alexander. The Changing Role of Military Power in the Arctic In: FINGER, Matthias; HEININEN, Lassi (ed.). **The Global Arctic Handbook.** Cham: Springer 2019. 306 p.

KRUSZEWSKI, Charles. **The Pivot of History,** Revista Foreign Affairs, Nova Iorque, abril, 1953. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/1954-04-01/pivot-history>>. Acesso em 10 abr. 2019.

MACKINDER, Halford John, Sir. **Democratic ideals and reality: A Study in the Politics of Reconstruction.** New York: Henry Holt and Company, 1947. 219 p.

MAHAN, Alfrd Tayer. **The influence of sea power upon history 1660-1783.** 12. ed. Boston: Little, 1949. 557 p.

NUDELMAN, Mike; BENDER, Jeremy. **This map shows Russia's dominant militarization of the Arctic.** Business Insider, 7 ago. 2015. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/chart-of-russias-militarization-of-arctic-2015-8>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

OSTRENG, Willy. *et al.* **Shipping in Arctic Waters: A Comparison of the Northeast, Northwest and Trans Polar Passages.** Chichester: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013. 414 p.

RANFT, Bryan; TILL, Geoffrey. **The sea in soviet strategy.** 2. ed. Annapolis: Naval Institute Press, 1989. xviii, 284 p.

ROSENDAHL, Jussi. **Finland says GPS signal disruption during NATO war games came from Russia.** REUTERS, Helsinki, 15 nov. 2018. Disponível em: <<https://af.reuters.com/article/worldNews/idAFKCN1NK2IP>>. Acesso em: 14 mai. 2019.

KOPRA, Sanna. Climate Change and China's Rise to Great Power Status: Implications for the Global Arctic. In: FINGER, Matthias; HEININEN, Lassi (ed.). **The Global Arctic Handbook.** Cham: Springer 2019. 306 p.

SASGEN, Peter. **Stalking the Red Bear: The True Story of a U.S. Cold War Submarine's Covert Operations Against the Soviet Union.** New York: MacMilan, 2009. 285 p.

SCHEYDER, Ernest; SOLDATKIN, Vladimir. **Exxon quits some Russian joint ventures citing sanctions.** Reuters, Business News, 28 fev 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-exxon-mobil-russia-rosneft-oil/exxon-quits-some-russian-joint-ventures-citing-sanctions-idUSKCN1GC39B>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

SERREZE, Mark C; BARRY, Roger G. **The Arctic Climate System.** New York: Cambridge University Press, 2006. 385 p.

STAALSEN, Atle. **143 billion Euros investments needed on Northern Sea Route.** The Barents Observer, 18 mar. 2019. Disponível em: <<https://thebarentsobserver.com/en/arctic/2019/03/eu143-billion-investments-needed-northern-sea-route>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

TOSTA, Octavio. **Teorias geopolíticas.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984. 103 p.

TREVITHICK, Joseph. **Behold America's New And Desperately Needed Heavy Icebreaker.** The War Zone , 24 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.thedrive.com/the-war-zone/27647/ behold-americas-new-and-desperately-needed-heavy-icebreaker>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY - USGS. **Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle.** San Jose, 2008. 4 p. Disponível em: < <https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/> >. Acesso em: 25 maio 2019.

**Coast Guard Polar Security Cutter (Polar Icebreaker) Program: Background and Issues for Congress.** Washington: Congressional Research Institute, 2019b. 65 p. Disponível em : <[https:// crsreports.congress.gov/RL34391](https://crsreports.congress.gov/RL34391)> Acesso em 1 jun. 2019.

**Estratégia de Segurança Nacional Russa.** Moscou: Conselho de Segurança da Federação Russa, 2015. Disponível em: <<http://www.ieee.es/Galerias/fichero/Otras Publicaciones/Internacional/2016/Russian-National-Security-Strategy-31Dec2015.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2019.

**Política Chinesa para o Ártico.** Pequim: 2018. 11 p. Disponível em: <[http://english.www.gov.cn/archive/white\\_paper/2018/01/26/content\\_281476026660336.htm](http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.htm) > . Acesso em 1 abr. 2019.

**Política da Federação Russa para o Ártico até 2020 e Perspectivas Futuras.** Moscou: Conselho de Segurança da Federação Russa, 2009. Disponível em: [http://www.arcticsearch.com/Russian+ Federation+ Policy+for+the+Arctic+to+2020](http://www.arcticsearch.com/Russian+Federation+Policy+for+the+Arctic+to+2020). Acesso em: 7 jul. 2019.

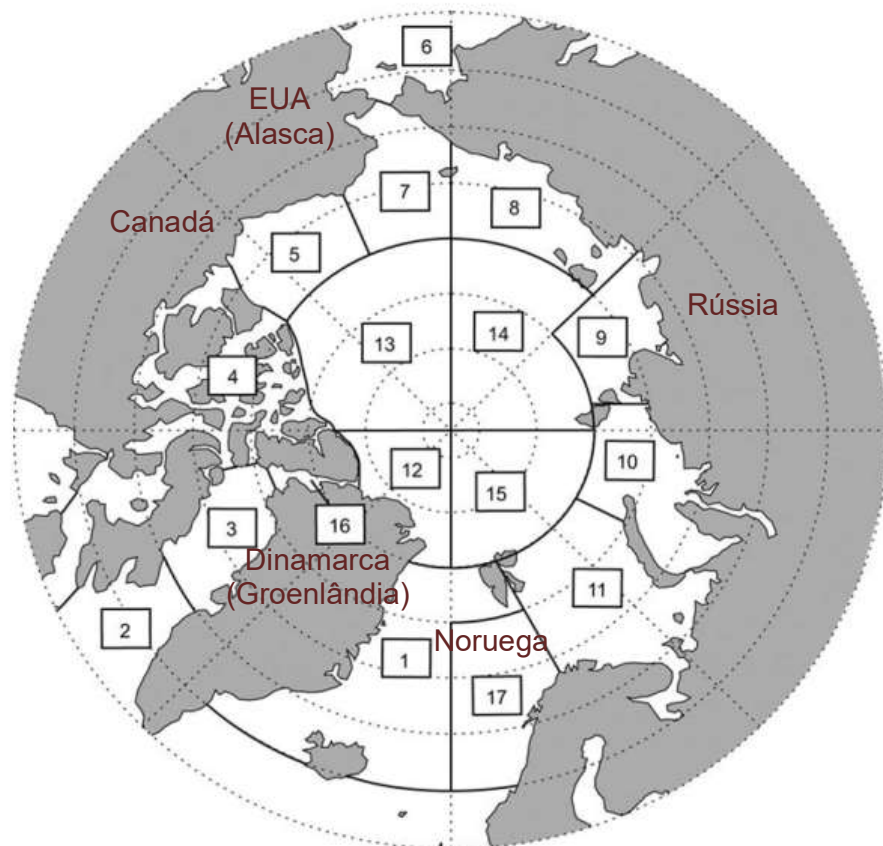
**U.S. Coast Guard Strategic Outlook 2019.** Washington: Office of Emerging Policy, 2019a. 46 p. Disponível em: < <HTTP://www.uscg.mil> >. Acesso em 1 jun. 2019.





## ANEXO B

### Mares do Ártico



**Figure 2.2** Definition of Arctic seas, based on Russian sources. 1. Greenland Sea, 2. Labrador Sea, 3. Baffin Bay, 4. Canadian Arctic Archipelago, 5. Beaufort Sea, 6. Bering Sea, 7. Chukchi Sea, 8. East Siberian Sea, 9. Laptev Sea, 10. Kara Sea, 11. Barents Sea, 12. Greenland Arctic Basin, 13. North American Arctic Basin, 14. Russian Arctic Basin, 15. European Arctic Basin, 16. Kane Basin, 17. Norwegian Sea (from Welsh *et al.*, 1986, by permission of United States Government).

FIGURA 2 – Mares do Ártico (alterado pelo autor).  
 Fonte: SERREZE e BARRY, 2006, p. 20.

## ANEXO C

Área da superfície de gelo oceânico: A máxima mais recente e a mínima já registrada

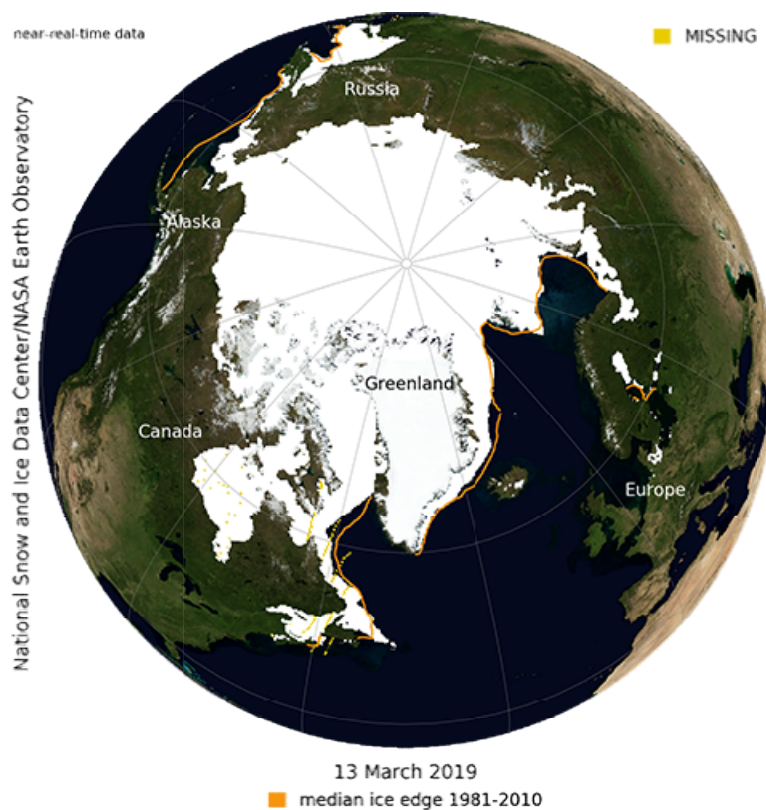


FIGURA 3 – Área máxima de gelo oceânico em 2019.



FIGURA 4 – Área mínima de gelo oceânico já registrada até 2019.

Fonte: Site Arctic Portal. Disponível em: <<http://arcticportal.org-maps-arctic-definitions>>. Acesso em: 10 mai. 2019.

## ANEXO D

## Rotas de navegação no Oceano Ártico

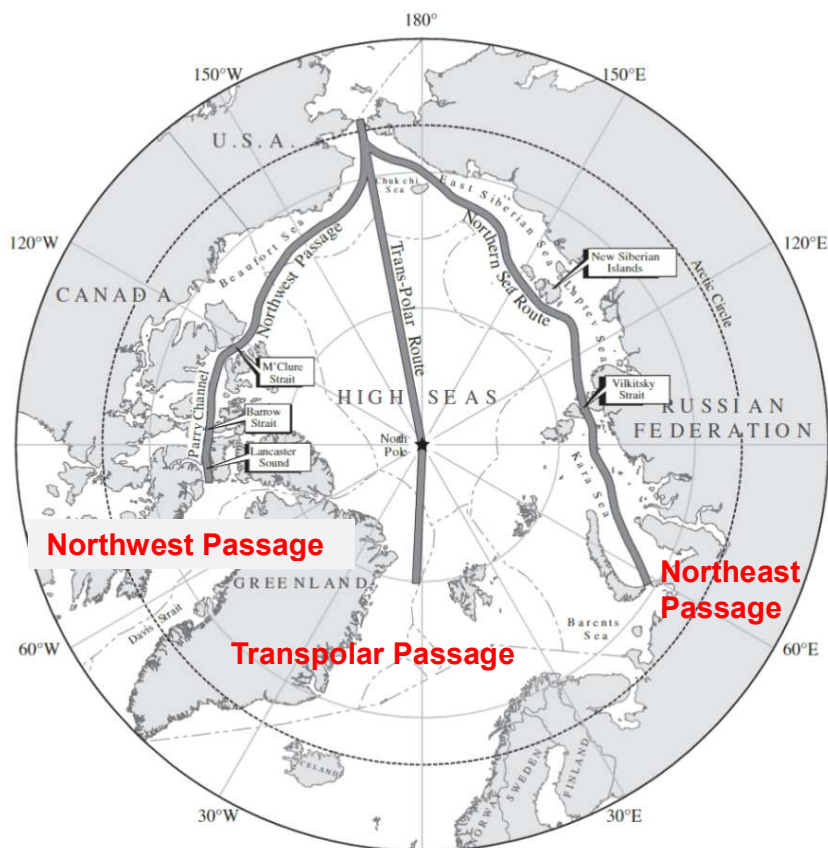


FIGURA 5 – Rotas de navegação no Oceano Ártico.

Fonte: Projected 21st-century changes to Arctic marine access. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-012-0685-0>>. Acesso em: 23 mai. 2019.

## ANEXO E

Disposição dos principais empreendimentos de petróleo e gás no Ártico Russo



FIGURA 6 – Disposição dos principais empreendimentos de petróleo e gás no Ártico Russo (alterado pelo Autor).

Fonte: KLARE, 2012, p. 67.

## ANEXO F

Áreas de preservação e de exploração de petróleo no norte do Alasca

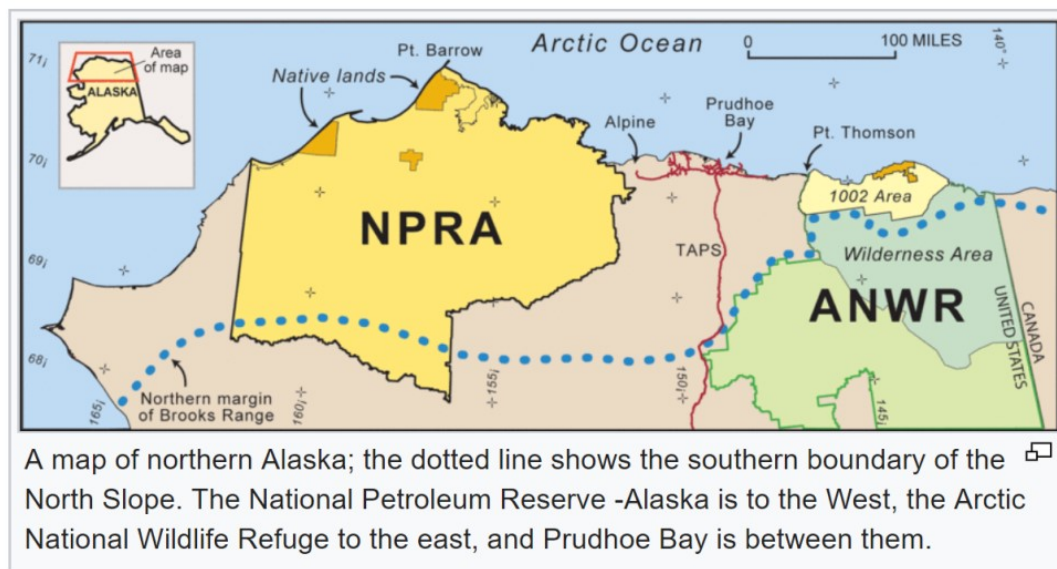


FIGURA 7 – Áreas de preservação e de exploração de petróleo no norte do Alasca.  
Fonte: USGS, 2008, p. 1. Disponível em: < <https://pubs.usgs.gov/fs/2002/fs045-02/fs045-02.pdf>>. Acesso em: 1 jun. 2019.

## ANEXO G

## Áreas de exploração de hidrocarbonetos na Noruega



FIGURA 8 – Áreas de exploração de hidrocarbonetos na Noruega. (alterado pelo Autor)  
Fonte: KLARE, 2012, p. 65

## ANEXO H

## Disposição das forças militares no Ártico

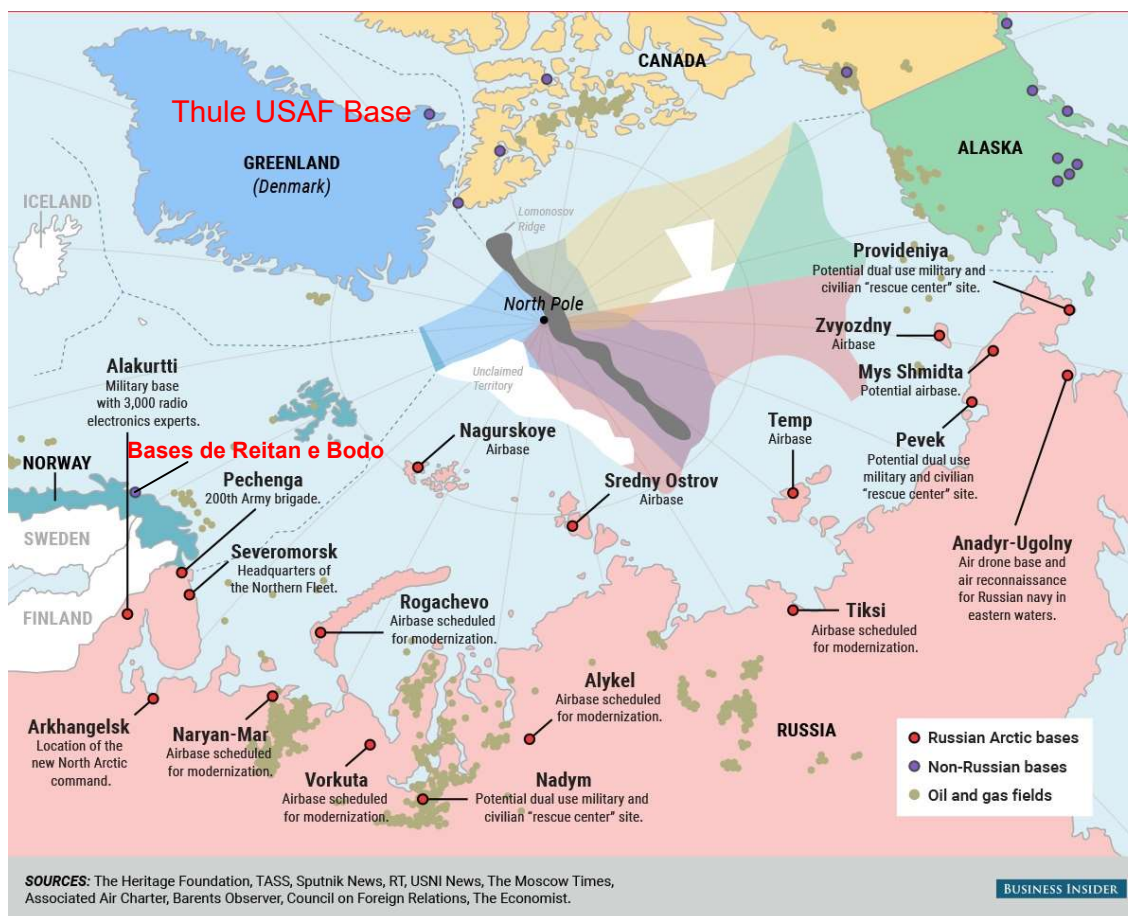


FIGURA 9 – Disposição das forças militares no Ártico (alterado pelo Autor).

Fonte: NUDELMAN e BENDER, 2015, Business Insider. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/chart-of-russias-militarization-of-arctic-2015-8>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

## ANEXO I

## Área em disputa no Ártico



FIGURA 10 – Área em disputa entre Noruega e Rússia; Áreas em disputa ao redor da Cordilheira de Lomonosov.

Fonte: Durham University United Nation Society. Disponível em: <<https://www.una.org.uk/magazine>> . Acesso em 15 jun. 2019.



## ANEXO J

Tabela comparativa de distâncias entre portos

<b>Route</b>	<b>Panama Canal</b>	<b>Northwest Passage</b>	<b>Northeast Passage</b>	<b>Suez and Malacca</b>
<b>London–Yokohama</b>	23,300	15,930	13,841	21,200
<b>Marseilles–Yokohama</b>	24,030	16,720	17,954	17,800
<b>Marseilles–Singapore</b>	29,484	21,600	23,672	12,420
<b>Marseilles–Shanghai</b>	26,038	19,160	19,718	16,460
<b>Rotterdam–Singapore</b>	28,994	19,900	19,641	15,750
<b>Rotterdam–Shanghai</b>	25,588	17,570	15,793	19,550
<b>Hamburg–Seattle</b>	17,110	15,270	13,459	29,780
<b>Rotterdam–Vancouver</b>	16,350	14,330	13,445	28,400
<b>Rotterdam–Los Angeles</b>	14,490	15,790	15,252	29,750
<b>Gioia Tauro–Hong Kong</b>	25,934	24,071	21,556	14,093
<b>Barcelona–Hong Kong</b>	25,044	23,179	20,686	14,693
<b>New York–Shanghai</b>	20,880	17,030	19,893	22,930
<b>New York–Hong Kong</b>	21,260	18,140	20,982	21,570
<b>New York–Singapore</b>	23,580	20,310	23,121	18,770

TABELA 1 – Tabela comparativa de distâncias entre portos.

Fonte: Danish Institute for International Studies. Disponível em: < [http://pure.diiis.dk/ws/files/57805/sac\\_northern\\_searoutes.pdf](http://pure.diiis.dk/ws/files/57805/sac_northern_searoutes.pdf) >. Acesso em: 15 mai. 2019.