

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC SERGIO DOS SANTOS SILVA

O PROGRAMA ESTADUNIDENSE ANTÁRTICO:

Uma análise alusiva aos interesses estadunidenses na Antártica

Rio de Janeiro

2019

CC SERGIO DOS SANTOS SILVA

O PROGRAMA ESTADUNIDENSE ANTÁRTICO:

Uma análise alusiva aos interesses estadunidenses na Antártica

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

A Deus, minha família, ao meu filho Gabriel e ao meu amor, Carla Andrea, pelo irrestrito e persistente incentivo durante o período de elaboração deste trabalho.

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

Ao Capitão-de-Fragata (RM1) Ohara Barbosa Nagashima, pela dedicação aos Oficiais-Alunos do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores e pelo esmero na orientação metodológica.

RESUMO

O propósito desta pesquisa é identificar e analisar os pontos de aderência entre o Programa Antártico Estadunidense e o Sistema do Tratado Antártico. A relevância do estudo consiste em três aspectos: na ausência de bibliografia em língua portuguesa acerca tanto da Política, como do Programa Antártico Estadunidense; na oportunidade de concorrer para um melhor entendimento dessa política, por meio da qual os Estados Unidos da América asseguram seus interesses na região; e na compreensão do concerto político da Antártica, pertencente ao entorno estratégico brasileiro. Para alcançar o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, utilizando metodologia descritiva e analítica, focada em uma constante comparação da teoria com a realidade. Além disso, a delimitação temporal consiste no período entre 1946 e 2019. Dessa forma, o trabalho fundamentou-se nas Teorias das Relações Internacionais, empregando os pressupostos disseminados pelo Realismo Político, pelo Liberalismo e pelo Construtivismo. Tais teorias foram utilizadas para formulação de análises e explicações dos principais elementos que conceberam a formação do Sistema do Tratado Antártico e estruturaram o Programa Antártico dos Estados Unidos da América. Ao congregiar as argumentações e conclusões fornecidas pelas teorias utilizadas, concluiu-se que existem continuidades entre o Programa Antártico dos Estados Unidos da América e os fundamentos irradiados pelo Sistema do Tratado Antártico. Além disso, apontou-se que a complexa política estadunidense verbaliza seus objetivos afetos ao Continente Austral por meio do seu Programa Antártico. Depreendeu-se, ainda, que o programa coaduna com os ditames disseminados pelo Sistema em análise, em função de possuir valores assentados na produção de conhecimento científico e na utilização do continente em tela, para fins pacíficos, princípios precípuos propalados pelo Sistema do Tratado Antártico.

Palavras-Chave: Antártica. Sistema do Tratado Antártico. Estados Unidos da América. Teorias das Relações Internacionais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Reivindicações de soberania no Continente Austral.....	56
Figura 2 - Membros do Sistema do Tratado Antártico.....	57
Figura 3 - Organograma do Programa Antártico estadunidense.....	55
Figura 4 - Localização da Estação McMurdo.....	58
Figura 5 - Visão completa da Estação McMurdo.....	59
Figura 6 - Cais da Estação McMurdo.....	60
Figura 7 - Aeródromos da Estação McMurdo.....	61
Figura 8 - Apoio da Aeronave C-17 a Estação McMurdo.....	62
Figura 9 - Apoio da aeronave LC-130 a Estação McMurdo.....	63
Figura 10 - Localização da Estação Palmer.....	64
Figura 11 - Visão completa da Estação Palmer.....	65
Figura 12 - Posicionamento Geopolítico da Estação Palmer.....	66
Figura 13 - Localização da Estação Amundsen-Scott.....	67
Figura 14 - Visão completa da Estação Amundsen-Scott.....	68
Figura 15 - Apoio da aeronave <i>Twin Otter</i> a Estação Amundsen-Scott.....	69
Figura 16 – Apoio Logístico terrestre a Estação Amundsen-Scott.....	70
Figura 17 a - Diagrama da cadeia logística do Programa Antártico estadunidense.....	71
Figura 17 b - Diagrama de blocos da cadeia logística do Programa Antártico estadunidense.....	71
Figura 18 - Navio quebra-gelo procedendo com abertura de canal navegável.....	72
Figura 19 - Navios quebra-gelo estadunidenses.....	73
Figura 20 - Navios de Pesquisa Científica Antárticos estadunidenses.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEP -	Área Especialmente Protegida
AGI -	Ano Geofísico Internacional
APWG -	<i>Antarctic Policy Working Group</i>
CCU -	Comandos de Combate Unificados
CNUDM -	Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar
CPA -	Comitê de Política Antártica
DoD -	<i>Department of Defense</i>
EUA -	Estados Unidos da América
HMS -	<i>Her Majesty's Ship</i>
IAPG -	<i>Interagency Antarctic Policy Group</i>
ODF -	Operação <i>Deep Freeze</i>
OES -	<i>Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs</i>
ONG -	Organização Não Governamental
ONU -	Organização das Nações Unidas
OPP -	<i>Office of Polar Programs</i>
NSF -	<i>National Science Foundation</i>
PIB -	<i>Polar Icebreaker Program</i>
PSC -	<i>Polar Security Cutter</i>
RCTA -	Reunião Consultiva do Tratado Antártico
SAR -	<i>Search and Rescue</i>
SCAR -	<i>Scientific Committee on Antarctic Research</i>
SEIC -	Sítios Especiais de Interesse Científico
SI -	Sistema Internacional
STA -	Sistema do Tratado Antártico
URSS -	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USAP -	<i>United States Antarctic Program</i>
USARP -	<i>United States Research Program</i>
USCG -	<i>US Coast Guard</i>
USIPC -	<i>United States Indo-Pacific Command</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	AS TEORIAS DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS E A ANTÁRTICA ...	9
2.1	Arcabouço Teórico	9
2.2	O Realismo Político.....	10
2.3	O Liberalismo	11
2.4	O Construtivismo.....	13
3	O SISTEMA DO TRATADO ANTÁRTICO	15
3.1	Conceituação da Antártica.....	15
3.2	Arcabouço Histórico do STA	16
3.3	Conceituação e Estruturação do STA.....	25
3.4	Análise Qualitativa do STA.....	26
3.5	Conclusão Parcial	28
4	O PROGRAMA ANTÁRTICO ESTADUNIDENSE	30
4.1	Política Antártica estadunidense.....	30
4.2	Estrutura do USAP	34
4.3	Considerações Operacionais do USAP.....	37
4.4	Considerações Logísticas do USAP	39
4.5	Conclusões Parciais	47
5	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS	52
	APÊNDICE	55
	ANEXOS	56

1 INTRODUÇÃO

A Antártica, igualmente conhecida como Continente Austral ou, ainda, Sexto Continente, possui elevado potencial de riquezas minerais. Adicionalmente, exerce o papel de equilibrador térmico do planeta e possui posição estratégica privilegiada, capaz de contribuir para o controle e monitoramento do tráfego marítimo no hemisfério sul.

Todas as singularidades supracitadas despertaram, no século passado, a cobiça de diversos Estados com miríades de interesses. Dentre eles, inclui-se os Estados Unidos da América (EUA), que celeremente montou um programa de apoio à pesquisa científica denominado *United States Antarctic Program* (USAP), em 1959. A criação desse programa, e o de vários outros de diferentes nacionalidades, alicerçou-se em um arranjo de cunho político, jurídico e diplomático. Esse arranjo, denominado Sistema do Tratado Antártico (STA), é formado por Estados que efetuam pesquisas científicas naquele continente. Além disso, esse Sistema busca manter a Antártica afastada de conflitos afetos a questões de soberania e fundamentado na pesquisa científica.

Em face desse cenário, o presente trabalho propõe-se a analisar como o USAP e o STA poderiam encontrar-se interligados. Nesse sentido, questiona-se: estaria o USAP alinhado aos fundamentos disseminados pelo STA?

Sendo assim, este trabalho responde à questão de pesquisa acima formulada por meio de uma análise Geopolítica Antártica. Tal análise possui como propósito identificar e analisar eventuais pontos de aderência entre o USAP e o STA no período entre 1946, quando ocorreu a maior operação militar estadunidense já direcionada a Antártica, e 2019, ano em que houve a aprovação para a construção dos novos navios quebra-gelo da Guarda Costeira estadunidense.

Ressalta-se que a relevância do tema se evidencia na oportunidade de concorrer para um melhor entendimento da Política Antártica estadunidense, e de como os EUA visam a

assegurar seus interesses na região. Adicionalmente, busca-se entender como se arquiteta o certame político da Antártica, pertencente ao entorno estratégico brasileiro. Ademais, a pesquisa reveste-se de importância em função da ausência de bibliografia em língua portuguesa acerca da Política e do Programa Antárticos dos EUA.

Para alcançar o objetivo de identificar continuidades entre o USAP e o STA, foi utilizado um desenho de pesquisa baseado na abordagem que estabelece uma comparação entre teoria e a realidade. Além disso, os pressupostos de algumas Teorias das Relações Internacionais foram utilizados para explicar os fatos que construíram o STA e orientaram a estruturação do Programa Antártico estadunidense. Cabe também apontar que a metodologia empregada nesta dissertação é descritiva, analítica e fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental.

No que diz respeito ao objetivo supracitado, houve o seu desdobramento em objetivos específicos que estruturaram a apresentação da dissertação em cinco capítulos, incluindo esta introdução como o primeiro deles. Portanto, no segundo capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica da pesquisa, por meio de uma abordagem sucinta, que se utiliza de três Teorias das Relações Internacionais: o Realismo Político, o Liberalismo e o Construtivismo.

Já no terceiro capítulo são discorridas análises de cunho histórico, estrutural e qualitativo, com o objetivo de desenvolver uma compreensão do processo de formação do STA e suas interações com o Sistema Internacional (SI) e os EUA.

No quarto capítulo estuda-se a Política Antártica estadunidense e apresenta-se suas nuances e o modo como se moldou o decorrente USAP, por meio de uma abordagem que permite entender esse programa em termos estruturais, operacionais e logísticos.

Por fim, no quinto capítulo conclui-se a pesquisa e, para isso, são apresentadas as conclusões parciais, obtidas a partir das análises feitas nos capítulos anteriores. Além disso, elucida-se os resultados alcançados e vislumbra-se possíveis linhas de investigação futuras.

2 AS TEORIAS DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS E A ANTÁRTICA

Levando-se em conta que o Continente Austral foi palco de contendas entre atores estatais e não estatais, inseridos dentro de um contexto internacional, torna-se patente o emprego de teorias que consigam explicar os antagonismos surgidos. Ressalta-se que tais antagonismos são dissecados nos capítulos subsequentes e remetem-se basicamente a questões territorialistas, ambientais e extrativistas.

Assim, este capítulo apresenta uma linha mestra centralizada em um arcabouço teórico, o qual se ramifica nas três Teorias das Relações Internacionais utilizadas neste estudo. Essas teorias foram consideradas apropriadas para permitir o entendimento das doravante argumentações acerca da formação do USAP e do STA.

2.1 Arcabouço Teórico

As teorias devem ser consideradas como lentes, as quais tem a finalidade de possibilitar a visualização do mundo, a partir de uma determinada maneira. Essas lentes permitem explicar fenômenos sociais complexos como guerras, conflitos e transformações políticas, sociais e econômicas. Além disso, o entendimento desses acontecimentos advém de pressupostos enunciados pelas teorias que permitem a compreensão dos fatos de maneira organizada e a imaginação de cenários prospectivos por meio da formulação de possíveis hipóteses (CASTRO, 2012).

Desse modo, as Teorias das Relações Internacionais, ao buscarem explicar fenômenos do contexto internacional, deparam-se com um conceito fundamental: o poder¹.

¹ Segundo Morgenthau: “O poder pode abarcar tudo que estabeleça e mantenha o controle do homem sobre o homem. Assim, o poder engloba todos os relacionamentos sociais, [...] desde a violência física até os mais sutis laços psicológicos, mediante os quais, a mente de um ser controla uma outra”(CASTRO, 2012, p.169).

Esse relevante conceito explica como se desdobram os relacionamentos dos diversos atores, no interior do contexto anteriormente mencionado (CASTRO, 2012).

Nesse diapasão, e de acordo com Waltz (1979), as teorias supracitadas possuem três níveis de análise: o individual, o do Estado e o do SI. No nível Individual, são avaliados os chefes de Estados e as Autoridades, de maior proeminência, inseridos nos seus respectivos governos. No nível do Estado, a abordagem apresenta-se por meio das suas características intrínsecas, como o tipo de governo, seu respectivo sistema ideológico e até mesmo o seu compromisso com seus interesses nacionais. No nível Internacional, as explicações tentam exprimir as características do SI, suas polaridades e, principalmente, como ocorre a busca, a disposição e o equilíbrio do poder. Além disso, a análise no nível Internacional identifica a posição de destaque que os Órgãos não Estatais alcançaram recentemente.

Dessa maneira, utiliza-se no presente trabalho as teorias do Realismo Político, o Liberalismo e o Construtivismo, as quais são dissecadas de maneira concisa nas seções subsequentes.

2.2 O Realismo Político

De acordo com Mingst (2014), o Realismo Político baseia-se na visão do ser humano como egoísta e sedento por poder. Levando-se em conta que os indivíduos se organizam em Estados e que estes últimos reverberam a visão de seus indivíduos, depreende-se que os Estados orientar-se-ão, na maioria das vezes, em busca de seus próprios interesses nacionais definidos em termos de poder.

Esses Estados coexistem em um SI anárquico, com ausência de hierarquia entre eles e com inexistência de um único Estado ou organização internacional que controle todos os demais. Sob essa condição de anarquia, os realistas entendem que, no SI, os Estados só podem contar consigo mesmos. Isso explica as exacerbadas preocupações estatais acerca da

maximização e manutenção do poder, que se dá por duas vias lógicas: Guerra (conquista) ou por meio do Equilíbrio de Poder. O Equilíbrio mencionado pode ser atingido por meio da divisão do poder dos rivais, alianças, sanções econômicas ou mediante a ampliação de exércitos e a fabricação de armas temíveis (MINGST, 2014).

Observa-se uma identificação com a teoria do Contrato Social, associada a Thomas Hobbes (1588-1679), na qual, em um estado de natureza inicial, o Homem caracteriza-se por ser mau e egoísta, possibilitando, assim, um estágio de constantes conflitos. Por meio do Contrato Social, formador da sociedade civil, tais conflitos tenderiam a serem reduzidos, passando, assim, o Homem a transferir boa parte de seus direitos naturais ao Estado.

Outra característica do Realismo apresenta-se por meio da preocupação com questões afetas à segurança, com o objetivo de se garantir as necessidades do Estado e de se defender dos inimigos (MINGST, 2014).

Além disso, seguindo uma linha mais recente, ao abrigo de Hans Morgenthau (1904–1980), elucida-se que a política internacional é caracterizada como uma constante disputa por poder (MINGST, 2014).

2.3 O Liberalismo

A corrente teórica do Liberalismo possui origens arraigadas no movimento Iluminista do século XVIII, que culminou na Revolução Francesa (1789); no Liberalismo político e econômico, característico do século XIX; e no idealismo do Presidente estadunidense Woodrow Wilson, no transcurso do século XX (MINGST, 2014).

O Liberalismo considera que o homem é bom e que as inconformidades, que o levam aos conflitos e a comportamentos anômalos, somente surgem após a formação da sociedade civil, conforme pontua o iluminista Montesquieu (MINGST, 2014).

Dessa forma, consegue-se identificar uma diferença crucial na abordagem Liberal, quando comparada com a teoria Realista. Isso ocorre porque a primeira considera que o homem é bom e que os problemas surgem quando a humanidade ingressa na sociedade civil. Em outras palavras, a base teórica Realista remete-se ao contrário da assertiva liberal.

Com um olhar voltado aos problemas da formação da sociedade civil, o Liberalismo clássico acredita que a cooperação entre os Estados é possível por meio de mudanças na educação e na reformulação da sociedade (MINGST, 2014). Adicionalmente, fruto destas mudanças nas fimbrias ideológicas da sociedade civil, seria possível o desenvolvimento do comércio exterior que permitiria um incremento na interdependência entre os Estados, e que corroboraria com um aumento das transações comerciais internacionais. Tais transações tenderiam a dissuadir possíveis pretensões beligerantes, pois seria mais rentável pleitear ou cooperar nas esferas comerciais.

Segundo Kant, no interior de uma anarquia internacional seria possível que os Estados, por meio de uma ação coletiva, agissem segundo os seus próprios interesses. Entretanto, a recorrência da interação entre eles poderia levar a uma zona de paz e cooperação (MINGST, 2014). Dessa maneira, percebe-se que as ações coletivas supracitadas influenciaram a corrente teórica Liberal por meio da vertente Idealista do século XX. Estas ações tornaram-se verossímeis com a criação de Organizações Internacionais, voltadas à promoção da paz, que buscam a solução de contendas por intermédio do conceito de segurança coletiva².

Sublinha-se que, desde a década de 1970, o Liberalismo evoluiu sob a rubrica do institucionalismo neoliberal, o qual pontua que os Estados preferem cooperar, mesmo quando inseridos na condição anárquica do SI (MINGST, 2014).

² O conceito de segurança coletiva é elucidado por intermédio do exemplo de que em caso de uma agressão por parte de um Estado, esta seria contraposta por uma reação coletiva e automática (legítima defesa), a qual se acreditou que a Organização das Nações Unidas (ONU) e a anterior Liga das Nações pudessem coordenar.

Em face dessas informações, consegue-se depreender que essa vertente da Teoria Liberal considera a cooperação dos Estados possível, quando os atores principais do SI realizam interações contínuas. Essas interações ocorreriam nos Organismos internacionais, cerne da cooperação, onde se conseguiria atender aos interesses de todas as partes.

2.4 O Construtivismo

A Terceira e última corrente teórica, a ser utilizada no presente trabalho, constitui um retorno epistemológico às questões fundamentais da natureza do Estado. A teoria coloca em xeque conceitos arraigados como Soberania, Identidade e Cidadania. Isso possibilitou novas investigações e abordagens, baseadas em novos conceitos construídos ao longo do tempo pelas sociedades, em especial acerca de questões étnicas, feministas e especialmente as questões ambientais (MINGST, 2014).

A principal proposição teórica dos construtivistas contextualiza que objetos e conceitos não possuem significado fixo ou objetivo. Seus significados são construídos por meio das interações sociais e pelo discurso (MINGST, 2014).

Nesse sentido, indivíduos, quando inseridos em coletividades, têm a capacidade de formar conceitos, desconstruí-los e criar novos, pois a cultura e o conhecimento disseminam-se no campo das ideias. Assim, de acordo com essa teoria, os interesses nacionais e a própria denominação de poder, tão importante às outras teorias, são fruto de um constructo social (MINGST, 2014).

Adicionalmente, a teoria do Construtivismo entende que a anarquia do SI não pode ser considerada com um conceito de validade absoluta, pois poderá evoluir com o tempo. Outrossim, no que toca a esta teoria, consegue-se depreender uma visão centrada nas características intangíveis do poder. Tendo em vista que as duas correntes teóricas anteriormente abordadas concentram suas explicações em conceitos tangíveis afetos ao poder.

Para os construtivistas, o poder é função variável da cultura da linguagem e está totalmente inserido no campo das ideias, fazendo parte também do constructo social e mutável ao longo do tempo (MINGST, 2014).

Essa corrente teórica preocupou-se com as definições que se transformaram com o tempo, à medida que novas ideias se enraizavam em seus conjuntos de crenças. Nesse sentido, a questão ambiental foi bastante explorada nas instituições internacionais por intermédio do discurso ambientalista e da sustentabilidade a partir de 1980 (MINGST, 2014).

Depreende-se que essa questão se caracterizou por ser um conceito criado ao longo do tempo, por meio do constructo social e pelo discurso. Desse modo, compreende-se que a questão ambiental se encontra alinhada à corrente construtivista.

Assim, no transcurso da abordagem realizada neste estudo, leva-se em conta as correntes teóricas das Relações Internacionais supracitadas. Essas teorias, por meio dos pressupostos apresentados, viabilizarão a consecução de análises e conclusões importantes acerca dos fatos referentes ao STA e ao USAP. Em especial, as conclusões trazem a possibilidade de responder, de maneira assertiva, a questão de pesquisa formulada e dissecada no decorrer dos capítulos subsequentes, iniciando-se pela análise do STA.

3 O SISTEMA DO TRATADO ANTÁRTICO

Conforme mencionado no capítulo anterior, este capítulo dedica-se a conceituar e a analisar o STA por meio das Teorias das Relações Internacionais. Para tanto, a abordagem encontra-se estruturada em cinco seções que trazem argumentações alusivas à conceituação da Antártica, ao arcabouço histórico do STA, à caracterização e estruturação desse Sistema, à análise qualitativa do STA e, por fim, às conclusões parciais.

3.1 Conceituação da Antártica

Considera-se como mundo polar o conjunto de terras situadas em torno dos polos norte e sul, conceituados respectivamente de Ártico e Antártico. Os dois topônimos provêm de raiz grega. O Ártico se originou da palavra grega *arktikos* que significa estrela Ursa, a qual guiava os navegantes na Antiguidade em direção ao polo norte; enquanto Antártico significa o oposto ao Ártico, ou *anti-arktikos*, em função dessa constelação não poder ser avistada no polo sul. Dessa forma, a Antártica é o topônimo próprio para se designar o sexto continente e o adotado por este estudo (CASTRO, 1976).

A presença de gelo nos polos é resultado da inclinação do eixo da Terra com relação ao Sol. Além disso, a Antártica é considerada a região mais ventosa do globo, com índice pluviométrico quase nulo, possuindo o clima mais rigoroso do planeta e expressiva pobreza vegetal (CASTRO, 1976).

Assim, no Continente Austral, em função dos movimentos de rotação e translação do nosso planeta, associados à inclinação do eixo da Terra em relação ao sol, há dias e noites de seis meses de duração. Na Antártica, o dia polar tem início em 23 de setembro e termina a 21 de março (CASTRO, 1976).

Em função do processo de formação do gelo Antártico, deduz-se que o continente possui a maior reserva de água doce do planeta, fato que reforça sua importância geoestratégica no cenário internacional. Outro valor estratégico recai na sua posição geográfica, a qual possibilita o controle dos estreitos de Magalhães e Drake.

Diante de tantos atributos estratégicos, ao longo dos últimos séculos, visualizou-se um crescente interesse de diversos Estados e Organizações não Estatais na Região Austral. Tais interesses, manifestados por intermédio das pesquisas científicas, da exploração mineral e da soberania, culminaram na formação de um arranjo multilateral, norteador para os campos jurídicos, econômicos e políticos que recebeu a denominação de STA, cuja contextualização histórica é realizada na seção conseguinte.

3.2 Arcabouço Histórico do STA

A descoberta da Antártica pode ser dividida em três grandes fases históricas levando-se em conta o contexto temporal deste estudo:

- 1772 a 1880 era da Descoberta e de antigas explorações, motivadas principalmente por interesses comerciais (KLOTZ, 1990)³;

- 1881 a 1959 era heroica, caracterizada pelo início das expedições patrocinadas pelos Estados. Estas expedições viabilizaram o início dos pleitos que reivindicavam soberania na Antártica, por parte dos seguintes Estados: Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido (KLOTZ, 1990); e

- 1960 em diante⁴ contemplando parte da Guerra Fria (1947-1991), caracterizada pelo surgimento das superpotências: EUA e ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

³ Em 1990, o oficial general Frank Graham Klotz escreveu importante obra “*America on the Ice: Antarctic Policy Issues*”, a qual expressa relevantes impressões políticas estadunidenses que ainda hoje se mostram bastante atuais e facilitam o entendimento de diversos posicionamentos dos EUA.

⁴ A presente dissertação analisa acontecimentos ocorridos até a autorização estadunidense para construção de navios quebra-gelo feita em 2019, conforme mencionado na Introdução.

(URSS) até 1991. E após o esfacelamento político-econômico da URSS, com o consequente surgimento da Rússia e início do predomínio dos EUA na condição de superpotência (Era pós-Guerra Fria).

Encerrada a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e com o surgimento da bipolaridade no SI, descortina-se a questão Antártica com um viés diferenciado, na qual as superpotências não possuíam anseios territoriais na região (VIEIRA, 2010).

No tocante a essas questões territorialistas, o posicionamento dos EUA sempre considerou que o ato do descobrimento e a realização de expedições anteriores ao continente não seriam suficientes para alegação de soberania sobre a Região Austral. Seria necessário ocupar ou colonizar o continente, para viabilizar tais reivindicações de soberania, conforme pontuam diversas obras elaboradas pelo ex-secretário de Estado estadunidense Charles Hugues, muito influenciado pelo princípio de Hugo Grócio⁵ (CASTRO, 1976; VILLA, 2004; JOYNER, 2011).

Esse posicionamento incentivou os EUA a realizarem uma grande operação denominada *High jump*, em 1946. Tal operação foi replicada no ano seguinte, por meio da Operação *Windmill* (1947), com menor quantitativo de meios (SAMPAIO, 2015).

Assim, em 1948, os EUA realizaram uma Convenção com os Estados que reivindicavam soberania no Continente Austral: Argentina, Chile, Austrália, França, Reino Unido e Nova Zelândia (FIG. 1). Essa Convenção tinha como objetivo conseguir um acordo político sobre o regime a ser adotado na região, baseado no artigo 77 do capítulo 12 da Carta das Nações Unidas⁶. Pretendia-se submeter a Antártica a um regime jurídico fiduciário das Nações Unidas (baseado no conceito de *Terra Communis*), colocando como “Estados

⁵ Hugo Grócio foi um dos jurista da República dos Países baixos que edificou os alicerces iniciais do direito internacional, advogando principalmente no que tange a liberdade de navegação e considerações acerca da relação entre descobrimentos e soberania no século XVII(CASTRO, 1976).

⁶ Para ver a Carta na íntegra, acessar: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/11/A-Carta-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas.pdf>>.

Responsáveis” aqueles reivindicantes de soberania e os EUA. Entretanto, a proposta não foi aceita pelos Estados Sul-Americanos (VILLA, 2004).

Não obstante, ressalta-se que a então URSS não foi convidada para convenção supracitada, fato que gerou protestos formais por parte daquele Estado em 1950, por meio de um *memorandum*, o qual advertia que qualquer decisão relacionada ao regime da Antártica não poderia ser tomada sem a participação da URSS. Nesse *memorandum*, salientou, ainda, que por ser um assunto de interesse de diversos Estados, o regime internacional a ser adotado deveria ser obtido por intermédio de um acordo dos principais interessados (VILLA, 2004).

Com base no posicionamento da ex-URSS e no fracasso da Convenção de 1948, ocorreu uma mudança de postura estadunidense. Os EUA passaram a buscar um acordo pautado na cooperação científica, adotando como base a Declaração Escudero, relevante documento elaborado pelo professor chileno Julio Escudero, em 1949. O documento solicitava uma moratória nas questões territorialistas, por um período de cinco anos, e estimulava a cooperação científica na Antártica. Com base nisso, organizou-se o Ano Geofísico Internacional (AGI), realizado na moldura temporal de 1957 a 1958. O AGI fez com que os EUA iniciassem um programa permanente de pesquisas científicas na região, marcado pela primeira Operação *Deep Freeze* (ODF), realida em 1955. A ODF teve como objetivo a estruturação das primeiras estações embrionárias na Antártica (SAMPAIO, 2015).

Dessa forma, até 1950 reitera-se que a Antártica era esporadicamente visitada por expedições científicas e comerciais. Todavia, após o AGI este continente passou a observar a multiplicação do número de estações científicas, postos meteorológicos e bases permanentes (KLOTZ, 1990; VILLA, 2004).

Conclui-se que o AGI foi um divisor de águas para a Região Austral, em função da transformação que inseriu na comunidade internacional. Por intermédio de seus resultados

científicos e das perspectivas de cooperação, foram inseridos novos interesses estratégicos e econômicos as futuras argumentações acerca do continente⁷.

O principal resultado do AGI foi o Tratado de Washington, mais conhecido como Tratado Antártico, assinado em 1959, e ratificado por todos os Estados participantes em 1961 (BRASIL, 1975). O Tratado Antártico conseguiu “congelar”, por meio do seu artigo quatro, as demandas por soberania em prol da atividade científica, considerada elemento chave para a manutenção da paz no Continente Austral. O Tratado permite a adesão de novos membros categorizados como consultivos e não consultivos. Os consultivos, compostos pelos Estados signatários originais, adicionados aos Estados que conduzem substancial pesquisa científica na Região Austral, possuem poder de voto e veto sobre as futuras decisões do Continente. Os demais membros são ouvintes nas reuniões realizadas pelos membros consultivos, sem direito a voto e veto (FERREIRA, 2009).

O artigo quatro do Tratado Antártico deve ser compreendido como um acordo diplomático de miríades facetas, feito com objetivo de satisfazer a todos os participantes da Conferência de Washington em 1959. A assinatura do tratado constituiu-se de uma escolha feita pelos principais atores, que optaram pela cooperação por intermédio de uma instituição internacional. Tal escolha privilegiou um mecanismo de congelamento das reivindicações territoriais, descartando a alternativa que levaria a beligerância no auge da Guerra Fria. Identifica-se que a opção supracitada se alinha aos conceitos fundamentais da corrente Liberal, em função da vitória da cooperação dos Estados, em detrimento da instauração de um regime de beligerância.

Outrossim, EUA e Rússia acreditam que ambos possuem argumentações tão contundentes quanto as dos demais Estados reivindicantes de soberania na Antártica. Por isso, mantiveram suas posturas políticas inalteradas como Estados não reivindicantes. Assim,

⁷ O AGI possui raiz histórica dos anos polares realizados em 1882 e 1932, que tiveram o intuito de promover pesquisas científicas nas regiões polares (CASTRO, 1976).

ambos mantêm presença na região, com seus programas e estações. No caso da Rússia, as estações estão dispostas segundo critérios geopolíticos. Cada uma de suas estações está instalada dentro de um setor, que já foi reivindicado por outro Estado anteriormente, com exceção do setor pleiteado pela Nova Zelândia (KLOTZ, 1990).

A questão ambiental manifestou-se por meio da fixação de normas, princípios gerais e da aprovação de medidas especiais e convenções. Assim, em um primeiro momento, surgiu o conceito de Áreas Especialmente Protegidas (AEP) e o conceito de Sítios Especiais de Interesse Científico (SEIC). As AEP seriam áreas isentas de atividade humana em virtude da alta sensibilidade de seu ecossistema. Em compensação ao rigor excessivo das AEP, foram criados os SEIC com menor grau de proteção e voltados à ciência (VILLA, 2004).

Em um segundo momento, definiram-se as medidas acordadas (*agreed measures*), as quais culminaram na realização e aprovação da Convenção para Conservação da Fauna e da Flora realizada em 1964 (VILLA, 2004).

Houve também, imbuída do espírito ambientalista, a Convenção para Conservação das Focas da Antártica em 1972 (em vigor a partir de 1978) e a Convenção sobre a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos (em vigor a partir de 1982). Essas Convenções originaram-se na discussão acerca do Kril, espécie de camarão rico em proteína, abundante e de fácil reprodução na Antártica, o qual estava sendo explorado por URSS, Japão e Polônia. A questão recaía na possibilidade da exploração do Kril ser capaz de gerar um desequilíbrio no ecossistema marinho antártico. Esse desequilíbrio seria factível em função do papel chave que o Kril possui na cadeia alimentar do Sexto Continente (KLOTZ, 1990; VILLA, 2004).

Nota-se aqui o embrião da questão ambiental, dentro do certame do STA, ao abrigo da corrente teórica construtivista, que retrata o surgimento de conceitos por meio do constructo social ao longo do tempo. Por outro lado, consegue-se deduzir também uma postura estadunidense alinhada à questão ambiental. Tal atitude torna-se mais clara, sob as

lentes da teoria Realista, em função do seu parque industrial pesqueiro não ter manifestado interesse na exploração desses recursos vivos. Conclui-se, assim, que os EUA apenas reverberam os seus interesses econômicos internos.

Em 1956, a Índia buscou debater a “Questão Antártica” na Assembleia Geral da ONU, mas não obteve êxito. Todavia, em 1982, surgiu uma proposta oriunda de Estados em desenvolvimento como Malásia, Antígua e Bermuda e Siri Lanka, na qual apresentavam uma proposta alinhada à internacionalização da Antártica. Esses Estados apresentaram suas argumentações baseadas no conceito que definia a Região Austral como uma herança comum da humanidade. Refutaram, assim, as teorias territorialistas relacionadas à soberania no continente e consideraram o STA como uma forma neocolonialista, a qual não refletia as verdadeiras convicções das Nações Unidas (KLOTZ, 1990; VILLA, 2004).

Apenas em 1983, a ONU, pela primeira vez, em sua Assembleia Geral, debateu a questão afeta ao regime a ser adotado na Antártica, quando as argumentações da internacionalização e as favoráveis a manutenção do STA foram posicionadas. Dessa maneira, como resultado da Assembleia mencionada, foram adotadas resoluções que: criticavam a forma como estavam sendo conduzidas as negociações acerca da exploração de minerais; exigiam a expulsão da África do Sul, em função de seu regime político racista; e solicitavam a inclusão do Secretário Geral da ONU nas reuniões bianuais dos membros consultivos do STA (KLOTZ, 1990).

As resoluções supracitadas pouco impactaram a estrutura formal do Regime Antártico. Entretanto, notou-se, por parte dos Estados formadores do STA, uma maior preocupação com a transparência e acesso às reuniões das partes consultivas. Além disso, flexibilizaram o processo de ascensão dos Estados ainda não componentes do STA à condição de membros consultivos. Isso permitiu o crescimento do STA em termos quantitativos, e proporcionou uma maior representatividade ao Sistema em tela (FIG. 2).

Entretanto, de acordo com Christopher Joyner (2011), o aumento dos membros consultivos pode dificultar a obtenção de consenso em um processo decisório importante, pode gerar contendas e minar gradativamente a estrutura do Sistema.

Em linhas gerais, o crescente interesse dos membros consultivos do STA pelos minerais Antárticos, foi igualmente observado pela comunidade Internacional como um todo. Consegue-se deduzir que a moção movida, no seio da Assembleia Geral da ONU, pelos Estados em desenvolvimento, no sentido da internacionalização da Antártica, foi uma clara reação de protesto ante a forma como os assuntos afetos a exploração mineral na Antártica estavam sendo tratados no STA.

Tais Estados em desenvolvimento, possuidores de escassos recursos científicos, tecnológicos, econômicos e parca força política no SI, lançaram a alegação de “patrimônio comum da humanidade” relacionada à Antártica, com interesses econômicos velados, notáveis às lentes da corrente teórica do Realismo Político.

Em 1988, por meio da Convenção de Wellington, iniciaram-se as negociações acerca das atividades que envolviam a exploração dos recursos minerais antárticos. Essa convenção não gerou consenso, posto que no mesmo ano a organização não governamental (ONG) *Greenpeace*, publicou um Relatório Técnico. Tal Relatório demonstrava que a maior parte das bases permanentes e temporárias austrais não cumpriam o código de conduta estabelecido pelo STA. À luz desse relatório, o *Greenpeace* passou a defender que a Antártica deveria ser preservada como um “parque mundial”. Pois, do mesmo modo que a própria atividade científica estaria gerando prejuízos ao meio ambiente, por analogia, poderiam ser muito piores os danos causados por uma futura exploração comercial mineral (ROWE, 2002; VILLA, 2004).

A Convenção de Wellington reserva uma análise ampla, pois o debate é mais complexo que a oposição entre os conceitos de soberania e ecologia. As negociações presentes na Convenção de Wellington revelam um certo dilema, entre o processo de

maximização dos interesses nacionais dos Estados pertencentes ao STA e os interesses ecológicos, desenvolvidos ao abrigo da corrente teórica construtivista.

Diferentemente do posicionamento estadunidense ambientalista, referente à questão do Krill, quando não houve interesse econômico na exploração do crustáceo, a postura estadunidense relativa à exploração mineral foi favorável à prospecção. Esse posicionamento, justifica-se em função do interesse econômico manifestado pela comunidade petrolífera dos EUA, baseado em um projeto de exploração de longo prazo.

Analisando o confronto entre atores Estatais e não estatais, bem característico dos pressupostos disseminados pela teoria Liberal, três fatos importantes consolidaram os argumentos favoráveis as questões ambientalistas: o Relatório da Expedição do *Greenpeace* realizada em 1987/1988; o impacto causado pelo derramamento de petróleo no Alasca, pelo Navio-Tanque da empresa *Exxon Valdes* em 1989; e o incidente com vazamento de óleo combustível, ocorrido com o navio argentino *Bahia Paraiso* nas cercanias da península antártica, em 1989. Esses fatos contribuíram para a mudança de posicionamento de dois Estados, reivindicantes de soberania, componentes do STA: França e Austrália (KLOTZ, 1990; VILLA, 2004).

Ambos os Estados supracitados denunciaram a assinatura da Convenção de Wellington e passaram a apoiar a argumentação elaborada pelo *Greenpeace*, defendendo a proteção permanente que proibisse *ad infinitum* quaisquer atividades de prospecção ou mineração no Continente Austral (VILLA, 2004).

A falta de consenso da Convenção de Wellington, referente à atividade de exploração mineral, motivou uma nova reunião em Madrid (1991); além de gerar forte pressão interna, por parte do grupo de empresas transnacionais estadunidenses sobre seu governo. Essa pressão traduziu-se na postura do Presidente dos EUA em não assinar o protocolo de Madrid, e ter condicionando sua assinatura à revisão da proibição das atividades mineradoras no Continente Austral (VILLA, 2004).

Este posicionamento torna-se mais claro quando se avalia o contexto histórico, especialmente no tocante à crise do petróleo, ocorrida no transcurso da década de 1970. Essa crise fomentou a preocupação com a progressiva redução das reservas deste hidrocarboneto e seu consequente aumento de preço. Além disso, pesquisas científicas apontavam para a presença de relevantes reservas de petróleo e minerais intactos na Antártica. (KLOTZ, 1990).

Todavia, as negociações diplomáticas efetuadas, principalmente, por França e Austrália, fizeram com que os EUA recuassem e assinassem o Protocolo. Tal documento, assinado em 1998, proibiu a exploração mineral e de hidrocarbonetos por 50 anos. (VILLA, 2004).

Observa-se, sob a lente da Teoria Realista, a qual melhor aclara o posicionamento estadunidense, que, quanto à não assinatura do Protocolo de Madrid, os interesses nacionais e a constante busca por poder e influência na região foram os norteadores da sua política externa. Estes fatores levaram seu corpo diplomático e o Poder Executivo até as últimas consequências, fazendo com que os interesses econômicos sobrepujassem as considerações ambientais. Raciocínio semelhante foi também identificado nas posturas do Reino Unido, do Chile e da Argentina, preocupados em como este novo regime poderia influenciar seus pleitos territorialistas.

Por outro lado, caracteriza-se este processo de aprovação do Protocolo de Madrid, como um forte revés sofrido pela política externa estadunidense e uma vitória parcial das ações diplomáticas de França e Austrália. Outro ponto igualmente relevante é o fator de força da ideia ambientalista, construída pela ONG *Greenpeace*, que conseguiu influenciar vários Estados do STA alinhados aos preceitos Realistas. Essa construção de conceitos acima citada permitiu identificar traços da teoria Construtivista.

Dessa forma, ressalta-se que nem sempre a superioridade, material, bélica ou econômica, conseguirá ser o último argumento para dirimir contendas. A partir daquele

momento, passou a ganhar importância o poder do discurso e das ideias construídas ao longo do tempo, as quais, neste caso, recaíram sobre constructo da questão ambiental.

Ademais, observa-se que o processo de negociação, tanto no campo diplomático como entre os chefes de Estado, associados ao posicionamento assertivo de uma ONG, consubstanciaram uma palavra central e importante: a cooperação. Sem a cooperação e o diálogo, o Protocolo de Madrid não seria viável, principalmente dentro de um contexto multilateral. Tal assertiva torna-se mais bem percebida e explicada pela corrente Institucionalista Neoliberal da teoria das Relações Internacionais.

Assim, de posse dos conhecimentos fundamentais do arcabouço histórico formador do STA, avança-se a próxima seção na qual são abordados os aspectos estruturais mais relevantes do STA necessários a compreensão de seu funcionamento.

3.3 Conceituação e Estruturação do STA

O Tratado Antártico associado ao Protocolo de Madrid e a um conjunto de convenções internacionais de diferentes estirpes integra o que se identifica como STA, o qual não se encontra vinculado à ONU. O termo “sistema” é adequado, por se tratarem de compromissos diferentes agregados de forma interdependente (VIEIRA, 2010).

O STA é formado por quatro grandes órgãos, sendo o primeiro a Reunião Consultiva do Tratado Antártico (RCTA), realizada anualmente desde 1990. O RCTA possui caráter deliberativo com características de um órgão legislativo, sendo integrada por representantes das partes consultivas e das partes não consultivas (VIEIRA, 2010). Ressalta-se que o critério de qualificação técnico-científica dos membros é o pilar da normatização das atividades no continente, em função da fragilidade e do conhecimento limitado acerca da região (SAMPAIO, 2015).

O segundo órgão é o *Scientific Committee on Antarctic Research* (SCAR). Este comitê é o principal ator externo de caráter epistêmico, que confere legitimidade ao STA, com integrantes apontados pela comunidade científica. O SCAR possui capacidade de interação, com as diversas instituições científicas, de cada Estado componente. Suas reuniões também são anuais e seu trabalho consiste em executar as decisões tomadas pela RCTA (VIEIRA, 2010).

O terceiro é o Comitê de Política Antártica (CPA), vinculado ao Protocolo de Madri e que se reúne paralelamente à RCTA, com representantes indicados pelos Estados aderentes. O CPA busca fazer cumprir as disposições do Protocolo de Madri podendo ser considerado como o “judiciário” antártico (VIEIRA, 2010).

A Secretaria do STA (sediada na Argentina), constitui o quarto órgão, e prepara os encontros das RCTA, publica seus documentos, serve de elo entre os membros do STA e fornece informações ao público externo (VIEIRA, 2010; SAMPAIO, 2015).

O STA alinhado à corrente Institucionalista Neoliberal é um organismo multilateral, caracterizado pelo estímulo a cooperação dos Estados, que exercem atividades de pesquisas científicas. Tais pesquisas visam ampliar o cabedal de conhecimento humano afeto à Região Austral, com o objetivo de tornar este continente livre de conflitos internacionais.

De posse de uma visão estrutural do STA, apresenta-se, na seção seguinte, uma análise qualitativa que visa identificar vulnerabilidades e virtudes do STA.

3.4 Análise Qualitativa do STA

Na presente seção, são apontadas considerações acerca dos fatores de força e fraqueza do STA. De acordo com Buchanan & Keohane (2006), as instituições de governança global devem possuir três virtudes epistêmicas. A primeira virtude é a capacidade de produção de informações verossímeis, as quais são vitais para sustentar a sua função de

coordenação. A segunda recai sobre a transparência das informações, que vem sendo buscada pelo STA, por meio do incentivo ao incremento quantitativo de membros incorporados ao Sistema e mecanismos de disseminação das atas de reunião e relatórios técnicos. A terceira é a capacidade de reorientar suas responsabilidades, que é atingida pela realização de reuniões anuais. Um exemplo notório seria a mudança de uma série de procedimentos, tanto no tocante à transparência das reuniões, como na metodologia de acesso ao Sistema, ocorridos após a moção de alguns Estados em desenvolvimento junto a ONU na década de 1980 (SAMPAIO, 2015).

As principais vulnerabilidades observadas no STA recaem sobre duas categorias. A primeira, referente às inconformidades internas ao arranjo normativo do Tratado, e a segunda, alusiva às inconformidades externas. As inconformidades internas incidem sobre o estabelecimento de diferenças hierárquicas dentro do Sistema, que geram distinções entre os membros consultivos e não consultivos (SAMPAIO, 2015).

Ademais, sob a égide de um olhar externo, observa-se a necessidade de maior reconhecimento democrático e de legitimidade do STA, por parte da comunidade internacional. Além disso, apesar das mudanças implementadas no STA, este ainda sofre críticas dos Estados não signatários. Tais críticas recaem sobre a parca publicação das suas resoluções e ausência de facilidade de acesso a informações científicas referentes à Antártica (SAMPAIO, 2015).

No tocante à democracia, os Estados não signatários do Sistema criticam o STA em função deste exprimir um conjunto de normas feitas pelos seus membros consultivos, os quais efetivamente conduzem programas de pesquisa científica no Continente Austral. Tais Estados estariam se baseando em seus próprios interesses e não em nome dos demais Estados que compõem a comunidade internacional.

Adicionalmente, segundo Sampaio (2015), o STA sofreu também severas críticas em relação a sua falta de legitimidade, as quais se confundem com a questão democrática, por

não expressar um elevado grau de aceitação dos demais Estados formadores da Comunidade Internacional, no que se refere a suas deliberações e baixa representatividade quantitativa.

Não obstante, com base nas teorias de Andrew Moravcsik (2004), Robert Dahl (1999) e Buchanan & Keohane (2006), consegue-se depreender que as organizações internacionais não podem ser avaliadas pelo caráter normativo da democracia de maneira absoluta. Isso se dá em função da complexidade dos temas abordados por estes órgãos, e também do grande distanciamento do indivíduo comum, com relação aos temas de alta complexidade abordados por estas Organizações Internacionais.

Quando se remete aos conflitos, consegue-se identificar os pontos positivos do STA. Porque, dentro da moldura temporal estipulada pelo estudo, observa-se que o STA conseguiu afastar momentaneamente do Continente Austral, as controvérsias territorialistas e os interesses extrativistas. Ressalta-se que estas controvérsias e interesses mencionados estão alinhados a interesses nacionais individuais, os quais são fiéis à ótica Realista estadunidense. Todos estes objetivos foram alcançados, em função da natureza flexível do Sistema, baseado em características intrínsecas fundamentadas na cooperação técnico-científica (KLOTZ, 1990; SAMPAIO, 2015).

3.5 Conclusão Parcial

No presente capítulo, percebeu-se a presença de três correntes político-ideológicas acerca da soberania na Antártica. A territorialista, caracterizada pelos Estados reivindicantes de soberania no continente; outra favorável à internacionalização; e uma terceira proposta que visa tornar a região em um parque de preservação mundial *ad infinitum*.

Identificou-se que os EUA exerceram forte influência política na formação e edificação do STA. Além disso, os estadunidenses consideram esse Sistema como seu

principal mecanismo de atuação capaz de atender aos interesses emanados pela sua Política Antártica.

Depreendeu-se, ainda, a capacidade do STA em superar diversas críticas oriundas de Estados não signatários por meio da sua flexibilidade, e aptidão para evoluir multidisciplinarmente. Isso ficou patente após a abordagem dos Estados em desenvolvimento junto à ONU na década de 1980. O Sistema conseguiu, também, momentaneamente, congelar as demandas territorialistas, afastando possíveis conflitos armados na região, por intermédio da cooperação científica somente explicada sob as lentes da corrente teórica Liberal.

Em paralelo, mesmo com o congelamento das reivindicações territoriais, nenhum Estado reivindicante postulou a remoção de sua solicitação, denotando que a questão territorialista não está encerrada. Assim, aspectos como a soberania, a participação nos processos de tomada de decisão e a questão dos recursos minerais poderão ser os grandes desafios do STA doravante.

Observou-se também o surgimento da questão ambiental, alinhada à teoria construtivista, a qual possibilitou um revés da política externa estadunidense na convenção que se referia às atividades de mineração e prospecção de petróleo. Em adição, permitiu a inserção de uma ONG (*Greenpeace*), com elevada capacidade de persuasão técnico-científica, dentro do STA.

Por fim, com base nos pressupostos da teoria Realista, visualiza-se os EUA com voz ativa sobre o continente e no STA. Os estadunidenses mantiveram-se bastante alinhados aos seus interesses nacionais (políticos e econômicos) e inclinados a ampliar sua capacidade de influência no Continente Austral por meio do seu Programa Antártico, o qual é o objeto de estudo do próximo capítulo.

4 O PROGRAMA ANTÁRTICO ESTADUNIDENSE

No capítulo anterior, elaborou-se uma abordagem histórica, estrutural e analítica acerca do STA. Esta abordagem permitiu depreender o relevante papel que os EUA tiveram no processo de formação deste Sistema, que é considerado a pedra angular da Política Antártica estadunidense. Vale ressaltar que esta política sustenta-se por intermédio do USAP, que possui o intuito amplo de assegurar a presença estadunidense no continente e principalmente manter voz ativa e influente na Antártica.

Com base nas análises acerca do STA até aqui realizadas, faz-se mister aprofundar os conhecimentos sobre o USAP, a fim de se compreender a estreita conexão entre o Programa estadunidense e o STA. Com esse objetivo, neste capítulo dissecam-se o USAP por meio de uma abordagem concebida em cinco seções. Na primeira seção, são apresentadas argumentações referentes às considerações políticas, e seus respectivos interesses e objetivos, correlacionando-os com o Programa em tela. Nas seções subsequentes, mostra-se a estrutura organizacional do programa, seguida de análises acerca das questões operacionais e logísticas inerentes ao USAP e, por fim, as conclusões parciais.

4.1 Política Antártica estadunidense

Apesar do posicionamento internacionalista estadunidense nucleado no STA, faz-se necessário elucidar que houve posicionamentos territorialistas, alusivos às argumentações e pleitos do Contra-Almirante Byrd, em 1939. O Almirante Byrd teve relevante importância para o despertar da consciência estadunidense na Antártica, por defender uma postura territorialista e por ter comandado diversas expedições ao Sexto Continente. Entretanto, tais argumentos não prosperaram, em função da preferência pela abordagem realizada por Charles Huges, apresentada no capítulo anterior (CASTRO, 1976; DAY, 2013; DAVIS, 2017).

À luz das suas raízes históricas, a Política Antártica estadunidense guiou sucessivos governos dos EUA no sentido da proteção dos interesses nacionais no Continente Austral. Esses interesses estão ligados aos campos: político, de segurança, ambiental, científico e sobre recursos vivos e não vivos (KLOTZ,1990).

No campo político e de segurança, ressalta-se o objetivo de afastar qualquer tipo de contenda territorialista e garantir livre acesso estadunidense na Antártica. No campo científico e ambiental, os interesses remetem-se à proteção do ecossistema antártico e à realização de pesquisas científicas, as quais buscam um melhor entendimento acerca da formação e desenvolvimento dos processos globais relacionados com o planeta. Por fim, os interesses nos recursos manifestam-se na exploração dos recursos minerais e regulação dos recursos vivos (KLOTZ, 1990).

Segundo Joyner (2011), a política estadunidense preconiza ainda mais quatro princípios adicionais: o não reconhecimento às reivindicações territorialistas e a manutenção da cooperação internacional no Continente Austral; a retenção do direito de participar em qualquer futura utilização da Região Austral; a utilização da Antártica voltada para atender propósitos pacíficos e autossustentáveis; e o livre acesso a pesquisas científicas.

Todos esses interesses congregados descortinam dois rumos políticos norteadores. O primeiro visa a apoiar e manter efetivo o STA. O segundo busca manter um papel de liderança, tanto no que concerne à pesquisa científica, como no âmbito do círculo diplomático do STA (KLOTZ, 1990; JOYNER, 2011).

Depreende-se que, de acordo com as singulares características da Antártica, o tamanho da pesquisa científica não se representará somente no volume dos resultados científicos obtidos. Nesse sentido, a investigação científica contribui diretamente para a mensuração do grau de presença e influência estadunidense no continente e, por isso, a política estadunidense persegue a posição de vanguarda da pesquisa científica com seu Programa Antártico.

Ressalta-se que a liderança exercida pelos EUA na Antártica está fundamentada em uma postura ativa e influente, não somente por intermédio de atividades científicas, mas também por ações diplomáticas contundentes. Assim, é por meio da presença e do conhecimento produzido que os EUA manifestam a sua relevante postura na matriz decisória do STA.

Dessa forma, com um olhar Realista, observa-se que os interesses estadunidenses recaem sobre a preservação do STA, mantendo a ONU e a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar (CNUDM) fora do certame decisório acerca do Continente Austral. Tal assertiva confirma-se na declaração ministerial estadunidense feita em 2009, por ocasião do aniversário de 50 anos de criação do Sistema, documento no qual os EUA posicionam seu irrestrito apoio ao STA e não mencionam a ONU (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2009).

Os interesses supracitados fizeram com que a visão política estadunidense ficasse ancorada em pesquisas científicas. Essas pesquisas apoiam-se em estações permanentes e temporárias, que demandam um planejamento operacional e logístico, o qual se denominou, inicialmente em 1959, de *United States Antarctic Research Program* (USARP), e que posteriormente foi renomeado para USAP. Esse Programa viabiliza a pesquisa científica por meio da ODF (JOYNER, 2011).

De uma forma geral, a política estadunidense encontra-se consubstanciada nos seguintes documentos: *National Security Decision Memorandum 71*(1970), *National Security Decision Memorandum 318* (1976), *Presidential Memorandum Regarding Antarctica* (1982) e *Presidential Decision Directive* (1994) (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA 1970; 1976; 1982; 1994). Todos esses documentos mudaram estruturalmente o programa antártico, assim como alteraram seus interesses, os quais foram atualizados pelo último documento listado. Assim, de acordo com o Documento Presidencial datado de 1994, fundamenta-se a Política Antártica estadunidense sobre os seguintes objetivos: proteção dos relativamente inexplorados

meios ambientes e associados ecossistemas da Antártica; preservação e manutenção de oportunidades de pesquisas científicas para entender a Antártica e os demais processos físicos globais; manutenção da Antártica como área de cooperação internacional e para propósitos pacíficos; e assegurar a conservação e o desenvolvimento sustentado do Continente Austral no tocante a recursos vivos.

Nota-se que os objetivos políticos estadunidenses, voltados para a Antártica, encontram-se evidentemente alinhados com a questão ambiental, fruto do revés sofrido pela política externa dos EUA, por ocasião da assinatura do Protocolo de Madrid (1991). Entretanto, também é possível notar que a questão extrativista alusiva aos minerais e hidrocarbonetos austrais é tratada de forma diluída e não é contemplada claramente nos objetivos supracitados. Esse fato permite depreender que a questão extrativista, ainda não está totalmente absorvida e mantém-se internalizada e latente. Isso tornaria possível uma nova investida dos EUA junto ao STA, no tocante a permissão da exploração das *commodities* supracitadas, ao final do congelamento estabelecido pelo Protocolo de Madrid em 2048. Destarte, mantêm-se os interesses nacionais como primordiais caracterizando mais uma aderência da política em tela à teoria do Realismo Político.

Outrossim, reforça-se a percepção quanto à existência de uma forte relação entre a Política Antártica estadunidense e o STA. Isso ocorre porque, caso os EUA consigam manter uma presença dinâmica no Continente Austral, ou seja, fortaleçam a sua posição e postura, visualiza-se que o STA terá maior probabilidade de sustentar-se de maneira contundente, mitigando a possibilidade de conflitos territorialistas característicos do período prévio ao STA. Entretanto, caso os EUA falhem nessa missão, o STA poderá enfraquecer e até colapsar possibilitando o ressurgimento de questões territorialistas e extrativistas acerca da questão mineral supracitada.

Após contextualizar a Política Antártica estadunidense, apresentando seus objetivos, interesses e elevado grau de interação com o STA, é importante compreender como

esta política torna-se concreta no Continente Austral, sendo assim necessário explicar como se estrutura o Programa Antártico estadunidense.

4.2 Estrutura do USAP

Ao longo do tempo, a estrutura do USAP não sofreu grandes variações, porque respeitou suas raízes oriundas de uma política voltada para a ciência. A sua estrutura organizacional baseia-se em uma rede política formada por departamentos, escritórios, comitês, subcomitês e grupos de interesse (KLOTZ, 1990).

Em 1965, o Presidente Lyndon B. Johnson (1963-1969) criou o *Interagency Antarctic Policy Group* (IAPG), o qual consistia dos seguintes gestores: Secretário de Estado, Secretário de Defesa e o Diretor da *National Science Foundation* (NSF).

À época, o Departamento de Estado além de coordenar o IAPG, respondia por questões diplomáticas, posicionamentos estratégicos e executava a política em alto nível. O *Department of Defense* (DoD), por sua vez, respondia pelo planejamento e execução do suporte logístico a partir das anuais ODF e ficavam a cargo da NSF as operações principais de cunho científico (KLOTZ, 1990).

Entretanto, com a circular A-51, exarada pelo Poder Executivo estadunidense na década de 1960, a NSF passava a ser responsável por todos os aspectos do desenvolvimento e implementação do Programa Antártico. Ficava a seu cargo, por exemplo, a escolha de como se faria o suporte logístico do Programa, podendo este ser realizado por meio de navios comerciais contratados ou por navios militares coordenados pelo DoD. Dessa forma, prevaleceria o modal que possuísse menor custo, representando uma queda no grau de influência dos militares estadunidenses na coordenação do USAP (KLOTZ, 1990; DAVIS, 2017).

A ascensão da NSF como coordenadora do USAP e a repentina saída do DoD guardam correlações que se remetem ao contexto histórico da Guerra Fria e de conflitos como o Vietnã (1955-1975), em função do emprego majoritário das forças armadas estadunidenses nessas contendas. Todavia, tal emprego não impediu que a ODF continuasse a ser empreendida, ainda que com menor número de meios e esforços.

Consequentemente, a saída do DoD da gerência executiva do USAP fez com que a NSF passasse a conduzir os pleitos orçamentários de maneira isolada, depreendendo-se uma relevante redução de influência política do USAP em termos de peso nas solicitações. Em 1989, na administração do Presidente George H. W. Bush (1981-1989), o termo IAPG foi substituído pelo *Antarctic Policy Working Group* (APWG). À época, o programa passava a ser gerenciado pelo nível abaixo dos secretários supracitados. O Secretário de Estado ainda coordenava o programa no nível estratégico, permanecendo a NSF como executora do Programa Antártico tendo o DoD como opção logística (JOYNER, 2011).

Destaca-se que após a mudança implementada pelo Presidente Bush, a Política Antártica estadunidense passava a não ser mais conduzida pela alta administração dos departamentos e agências pertinentes. Assim, ela passava a estar retida ao nível abaixo da alta administração dos principais órgãos formadores (KLOTZ, 1990).

O distanciamento existente entre os níveis político-estratégico e o Programa Antártico resultou na condução do USAP por agências situadas em um nível técnico⁸ do governo. Este fato fez com que o programa científico ficasse pouco diversificado, com foco em tradicionais disciplinas científicas, possuindo lacunas relacionadas à visão de longo prazo, característica específica das visões de alto nível, das principais instituições governamentais estadunidenses que compõem o programa.

⁸ O nível técnico expresso guarda correlação com a abordagem de um nível operacional, quando se remete o pensamento ao planejamento de operações conjuntas, dissecados no primeiro volume da doutrina de operações conjuntas emanado pelo Ministério da Defesa do Brasil, que estabelece os níveis de decisão: políticos, estratégicos, operacional e tático (BRASIL, 2011).

Não obstante, é importante mencionar que a *US Coast Guard* (USCG)⁹, presta os seguintes serviços à NSF, por meio de seus navios quebra-gelo, e em caráter reembolsável: abertura de canal navegável para a realização de reabastecimento das estações permanentes; escolta de navios comerciais e militares que realizam suporte logístico ao USAP e apoio logístico de caráter geral (O'ROURKE, 2019).

Atualmente, as agências do governo responsáveis pela execução do programa antártico dos EUA são: *Office of Ocean and Polar Affairs* subordinado ao *Department's Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs* (OES), ambos pertencentes ao Departamento de Estado, a NSF e o USAP (JOYNER, 2011).

As questões afetas à diplomacia, que envolvam os interesses estadunidenses na Antártica, interpretação de tratados e acordos, negociações multilaterais e posicionamentos estadunidenses dentro e fora do STA são analisadas e resolvidas pela OES. Por sua vez, a NSF coordena o USAP por intermédio do *Office of Polar Programs* (OPP), capaz de gerir o financiamento das pesquisas científicas e efetuar o suporte logístico das atividades realizadas na Antártica (JOYNER, 2011).

Dentro da administração do Poder Executivo estadunidense, encontra-se inserido o Escritório de Administração do Orçamento. Esse escritório consolida todas as demandas financeiras, oriundas dos diversos departamentos e agências, enviando-as ao Presidente. Após a ratificação das necessidades apresentadas, o representante do Poder Executivo as envia ao Congresso, que autoriza ou não as demandas apresentadas (JOYNER, 2011).

No Congresso estadunidense existem comitês especializados em diversas áreas de conhecimento, incluídas aquelas afetas às questões polares, que avaliam as demandas apresentadas pelo Presidente e posteriormente apresentam seus respectivos pareceres técnicos aos congressistas. Ressalta-se que, historicamente, quase a totalidade das demandas feitas pela

⁹ A Guarda Costeira estadunidense sofreu processos de transferência entre os departamentos formadores do Governo estadunidenses, e, desde 2003, está subordinada ao Departamento de Segurança Interior (*Homeland Security*).

NSF foi atendida. Entretanto, nota-se que os contingenciamentos nas demandas se remetem geralmente aos gastos com o suporte logístico, raramente incidindo sobre projetos científicos (KLOTZ, 1990).

Adicionalmente, aponta-se a existência dos grupos de interesse, que se utilizaram do viés ambiental, alinhado à teoria construtivista, para conseguir realizar expedições e estabelecer estações permanentes na Antártica. Em geral, estes grupos beneficiaram-se de artifícios lícitos como a atividade de *lobby* dentro dos poderes Legislativo e Executivo (KLOTZ, 1990).

Visando a vanguarda da geração de conhecimento científico, o USAP encontra-se estruturado em três estações permanentes: McMurdo, Palmer e Amundsen-Scott no Polo Sul. As necessidades destas estações demandam um planejamento consistente, associado a uma capacidade operacional com fortes interdependências logísticas. Assim, iniciam-se, na seção subsequente, considerações acerca da capacidade operacional, bem como a abordagem de questões históricas e alusivas a como se decorre o planejamento da ODF, considerado coração operacional do USAP.

4.3 Considerações Operacionais do USAP

A ODF possui origens históricas, provenientes das primeiras incursões exploratórias realizadas pelo Contra-Almirante Byrd, no início do século passado. Estas incursões viabilizaram a instalações de estações temporárias denominadas *Little America*. As três primeiras foram concebidas na moldura temporal compreendida entre 1929 e 1946. A *Little America IV* foi estabelecida pela operação *High Jump*, comandada pelo Almirante Byrd em 1947, sob elevado grau de sigilo, contando com 13 navios e aproximadamente 4.700 militares (CASTRO, 1976; DAVIS, 2017). Nesse sentido, a operação *High Jump* foi o maior esforço militar já realizado no Continente Austral e foi reproduzida no ano seguinte com o

nome de *Windmil*, porém com um efetivo de militares e meios navais bastante inferiores (DAY, 2013; DAVIS, 2017).

Essas operações precursoras deram origem às atuais ODF, cuja primeira operação foi realizada em 1955. À época, esta primeira operação permitiu a montagem da estação temporária *Little America V*, que serviu como ponto de apoio as primeiras pesquisas científicas realizadas no AGI (1957-1958). A ODF, desde então, vem sendo realizada anualmente e viabilizou a construção das três estações permanentes hoje existentes. Além disso, esta operação promove o apoio logístico pertinente ao funcionamento destas (DAVIS, 2017).

A ODF é uma operação conjunta¹⁰, que correntemente integra características de uma operação interagências. Esta operação, coordenada pela NSF, emprega empresas contratadas, agências, departamentos governamentais e meios alocados pelo DoD, os quais efetuam o apoio logístico, que podem ou não ser executados de maneira simultânea. Destaca-se, ainda, que o esforço logístico pode ser exercido tanto pela USCG, Marinha e Força Aérea estadunidenses como por meios de transporte comerciais (NAVAL TODAY, 2019).

Com base no *Memorandum of Agreement between the Department of Defense and the National Science Foundation for the National Science Foundation's Polar Programs* (2007), entende-se como funciona a estrutura hierárquica do Comando afeto à parte militar da ODF. Faz-se importante elucidar que o DoD possui Comandos de Combate Unificados (CCU), dotados de elevada capacidade de gerenciamento em nível estratégico, tanto em tempos de guerra como de paz. Esses Comandos conjuntos dividem-se em duas categorias. A primeira é baseada no critério geográfico e a segunda baseada em um critério funcional.

O CCU responsável pela ODF, segundo o critério geográfico, é o *United States Indo-Pacific Command (USIPC)*. Do ponto de vista funcional, identifica-se que o *United*

¹⁰ As Operações conjuntas caracterizam-se pelo emprego de meios ponderáveis de mais de uma Força Singular, sob comando único, que geralmente formam um Comando Conjunto (BRASIL, 2011).

States Transportation Command adjudica os navios e aeronaves militares que serão empregados pelo *USIPC*.

No nível tático, o *USIPC* delega o controle e o planejamento dos principais apoios, concernentes as áreas naval e aéreas, ao *13^o Expeditionary Group Commander*, o qual também é um Comando Conjunto, e realiza gestões diretas com a NSF (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2007). A FIG. 3 permite a visualização do organograma do USAP.

Em termos operacionais, a ODF torna exequível o USAP no que tange aos aspectos logísticos. Além disso, viabiliza a presença estadunidense com voz ativa, tanto no sexto continente como no âmbito do STA, por meio de pesquisas científicas realizadas nas estações permanentes e temporárias dispostas. Tal operação verbaliza os principais objetivos e interesses políticos estadunidenses na Antártica, possuindo forte viés logístico que é pormenorizado na próxima seção.

4.4 Considerações Logísticas do USAP

Inicia-se, portanto, a abordagem acerca das considerações logísticas do USAP denominando, caracterizando e posicionando cada uma das estações permanentes dos EUA na Antártica. Além disso, mencionam-se também as estações temporárias, com intuito de descrever como se processa a logística que apoia o programa em linhas gerais.

Os EUA possuem três estações permanentes dentro do Continente Antártico, sendo a maior delas a estação de McMurdo localizada na Ilha de Ross (FIG. 4). Seu nome, McMurdo, foi escolhido em homenagem ao oficial da Marinha do Reino Unido, que primeiro visualizou a ilha de Ross na Antártica, a bordo do *Her Majesty's Ship* (HMS) “Terror”, no transcurso da expedição realizada em 1841 (REID, 2014).

A estação de McMurdo é considerada a plataforma logística do USAP (FIG. 5), porque a maior parte do pessoal, equipamentos e suprimentos destinados à estação

Amundsen-Scott no Polo Sul, e outras áreas interiores ao continente, passam por McMurdo ou por lá ficam estocadas. A estação possui um cais que viabiliza a atracação e descarga de navios (FIG. 6), disponível somente nos meses de janeiro e fevereiro, em função das condições marítimas (AUGUSTINE *et al.*, 2012).

McMurdo possui dois aeródromos (FIG. 7), sendo que o primeiro está localizado a aproximadamente a 18 km da estação, destinado a receber aeronaves C-17 que usam rodas para pouso (FIG. 8). O segundo aeródromo, localizado a 15 km da estação, é destinado às aeronaves LC-130, as quais pousam com dispositivo de esqui deslizante no gelo (FIG. 9). Ressalta-se que esta estação possui área voltada às operações com aeronaves de asa rotativa contratadas pela NSF, consideradas vitais aos apoios tempestivos demandados pelas pesquisas de campo (AUGUSTINE *et al.*, 2012; MASTRO *et al.*, 2018).

A estação em tela foi construída em 1956 e abriga cerca de 1.200 pessoas durante o verão austral¹¹ e 180 no inverno, dispendo de laboratórios de pesquisa especializados nas disciplinas biológicas, geológicas, físicas e químicas (DAVIS, 2017).

Pontua-se que, na década de 1960, essa estação recebeu uma instalação nuclear geradora de energia de médio porte, com o intuito de mitigar a dificuldade logística ligada ao reabastecimento de óleo combustível, somente realizada por meio de navios durante o verão antártico. Entretanto, em função das diversas inconformidades mecânicas (cerca de 438 falhas em oito anos) e dos baixos índices de confiabilidade e disponibilidade, esta unidade nuclear foi desativada em 1972, promovendo a volta da plataforma diesel elétrica como matriz de energia elétrica da estação (REID, 2014).

A segunda estação permanente dos EUA denomina-se Palmer, em homenagem a Nathaniel Palmer, primeiro cidadão estadunidense a ter avistado a Antártica. A FIG. 10 mostra sua posição no continente. A estação volta-se para a pesquisa da vida marinha

¹¹ O verão austral ocorre entre novembro e fevereiro, sendo o período no qual ocorrem as principais atividades de pesquisas científicas no sexto continente. O inverno austral ocorre de junho a dezembro (AUGUSTINE *et al.*, 2012)

antártica e particularmente o estudo do Krill, além de contemplar laboratórios, que possibilitam trabalhos de pesquisa relativos à geologia, à meteorologia e à oceanologia (FIG. 11). Ela é consideravelmente menor que McMurdo, em termos de tamanho e de acomodação de pessoas, comportando 44 indivíduos durante todo o ano (MASTRO *et al.*, 2018).

Essa estação não possui aeródromos destinados ao pouso de aeronaves de asa fixa, nem móveis, fato que inviabiliza sua capacidade de realizar operações aéreas. Todavia, consegue receber navios durante todo o ano, diferentemente das demais estações permanentes estadunidenses (MASTRO *et al.*, 2018).

Com olhar geopolítico, a estação Palmer possui localização privilegiada, por estar posicionada no setor de interseção das reivindicações de soberania de Argentina, Chile e Reino Unido na Península Antártica, conforme pode ser visto na FIG.12. Esse posicionamento possui desdobramentos ligados à teoria Realista, focados em assegurar os interesses nacionais estadunidenses voltados à presença na região, repudiando de maneira indireta as reivindicações territorialistas supracitadas.

A Terceira estação permanente dos EUA está localizada no Polo Sul, cujo nome é uma homenagem aos dois primeiros homens a estabelecer estações temporárias na área deste Polo: *Ronald Amundsen e Robert Falcon Scott*, cuja localização esta expressa na FIG. 13. Construída durante o AGI, tem capacidade para abrigar de 45 a 180 pessoas (FIG. 14). Esta estação expressa a elevada capacidade logística dos EUA, em função das árduas condições de trabalho e intempéries logísticas reinantes na região (KLOTZ, 1990; DAVIS, 2017).

É importante mencionar que no Polo Sul visualizam-se problemas relacionados com o acúmulo de neve e o conseqüente afundamento das estruturas de sustentação, como ocorreu com a primeira estação construída, em 1957. A segunda versão, construída em 1975, e reformada em 2008, está habilitada à realização de pesquisas nas áreas de astronomia, astrofísica, meteorologia, geomagnetismo, sismologia e glaciologia (AUGUSTINE *et al.*, 2012).

Em termos logísticos, esta estação consegue ser acessada por meio das aeronaves LC-130 ou por aeronaves de pequeno porte conhecidas como *Twin Otter* (FIG. 15), as quais possuem trem de pouso equipado com esqui. Essas aeronaves realizam operações de *Search and Rescue* (SAR) e evacuação médica em emergência (MASTRO *et al.*, 2018).

Adicionalmente, desde 2009, tem se desenvolvido uma modalidade de transporte terrestre, utilizando veículos especiais, os quais realizam transporte de itens entre a estação de McMurdo e Amundsen-Scott no Polo Sul. O tempo total estimado de traslado é de 30 dias, em função da necessidade de realização de manutenção nos veículos e período de descanso para os condutores (FIG. 16). Desde 2017 o USAP tem promovido experiências com inovações no campo da robótica, com intuito de reduzir tanto o tempo de traslado como o número de condutores e conseqüentemente o custo total do transporte. Tal transporte possui menor custo total, quando comparado com o modal aéreo. Anualmente são realizados dois carregamentos observando o modal terrestre (AUGUSTINE *et al.*, 2012).

Não obstante, esta última estação também se reveste de uma grande importância geopolítica, tendo em vista que todos os setores que abarcam reivindicações territorialistas convergem para esta posição. Assim, o Polo Sul seria um excelente ponto de partida para qualquer tipo de atividade ou operação que possa ser realizada em direção ao interior do continente. Segundo Klotz (1990), esta é a estação mais simbólica e considerada a mais importante em termos políticos.

Alem das estações permanentes, a presença estadunidense na Antártica também se concretiza por meio de algumas estações temporárias, que representam as pesquisas de campo operadas somente no verão austral e apoiadas pelas aeronaves com dispositivo de esqui para pouso e helicópteros (AUGUSTINE *et al.*, 2012).

Com base nas assertivas anteriormente mencionadas, a manutenção de todas estas estações permanentes e temporárias demanda uma sistemática logística, dotada de flexibilidade para atuar tanto nos modais aéreo como no marítimo e terrestre. Além disso, faz-

se necessária uma elevada capacidade de adaptação em função da climatologia, que prejudica as manobras de aproximações de aeronaves, assim como os *icebergs* que dificultam a navegação e aproximação dos navios.

Introduz-se a abordagem da sistemática logística, posicionando que as principais aquisições relativas às demandas das estações são prioritariamente realizadas no mercado estadunidense e são normalmente despachadas da cidade Port Hueneme, na Califórnia. Estes itens adquiridos são distribuídos entre dois eixos logísticos fundamentais e estanques de apoio, sendo um voltado a atender as demandas da estação Palmer, cujo destino dos itens será Punta Arenas no Chile, e um outro mais complexo que atende a McMurdo, cujo destino será a cidade de Christchurch na Nova Zelândia (FIG.17a e FIG. 17b).

Aborda-se, aqui, primeiramente o modal aéreo, que realiza o transporte dos itens oriundos da Califórnia e que são direcionados para a Nova Zelândia por meio das aeronaves de carga *C-17 Globemaster III* da Força Aérea estadunidense. Assim, ressalta-se a existência de um acordo bilateral entre EUA e Nova Zelândia. Esse acordo viabiliza o apoio aos navios e aeronaves estadunidenses os quais operam junto ao USAP, na cidade de *Christchurch*. Adicionalmente, o acordo possibilita também o apoio mútuo entre as estações dos programas antárticos de ambos os Estados (AUGUSTINE *et al.*, 2012).

Ato contínuo, após reabastecimento e possíveis novos embarques de material e pessoal, a aeronave C-17 segue para McMurdo e pousa no aeródromo destinado a aeronaves que possuem dispositivo de pouso com rodas. Essa aeronave consegue pousar durante todo o ano em McMurdo, em função da utilização de dispositivos de visão noturno usados pelos pilotos (MASTRO *et al.*, 2018.).

A aeronave C-17 consegue prover apoio à estação localizada no Polo Sul por meio de lançamento da carga com a aeronave em voo. De uma maneira geral, as aeronaves LC-130 atendem as demandas interiores do Continente Austral tendo como aeródromo de partida a estação de McMurdo, em função dos seus dispositivos de pouso com esqui. Essas

aeronaves conseguem pousar em qualquer lugar e prover apoio tanto a Amundsen-Scott, bem como a estações temporárias mais longínquas.

O modal marítimo, por sua vez, é o único modal capaz de atender a estação Palmer, caracterizada por ser totalmente isolada das demais estações. Palmer tem sua matriz de reabastecimento e capacidade de efetuar seu transporte de pessoal baseados no apoio logístico vindo da América do Sul, especialmente de Punta Arenas, no Chile. Dessa forma, os dois navios pertencentes à NSF (Navio de apoio à pesquisa *Nathaniel Palmer* e o Navio de apoio *Laurence M. Gould*) coletam os itens e passageiros em Punta Arenas e os levam a Palmer.

O apoio logístico marítimo à McMurdo é mais complexo. Os itens são transportados por navio até Christchurch. Ato contínuo, estes navios demandam apoio de navios quebra-gelo de grande porte¹², os quais devem navegar avante dos navios apoiados para prover um canal navegável até a estação McMurdo (FIG.18). A USCG tem como atribuição providenciar o apoio dos navios quebra-gelo. Entretanto, em caso de indisponibilidade, a NSF procederá com a contratação de navios desta estirpe junto ao mercado internacional (BELL, 2007; MASTRO *et al.*, 2018).

Dessa forma, observa-se que a disponibilidade de navios quebra-gelo com capacidade de atender às demandas da estação McMurdo é um caminho crítico para a consecução da operação logística do USAP. Pois, em função do posicionamento mais meridional da estação McMurdo, no que se compara a estação Palmer, favorece o congelamento da água, formando *icebergs* e espessas placas de gelo em seu canal de acesso.

A frota de navios quebra-gelo dos EUA dispõe de dois navios de grande porte da mesma classe, denominados “*Polar Star*” e “*Polar Sea*”, e um navio quebra-gelo de médio

¹² De acordo com a abordagem técnica do especialista em navios polares Ronald O'Rourke, esta estirpe de navios, para ser considerada de grande porte, deve ter capacidade de quebrar gelo com espessuras que variam de 6 a 8 pés com uma velocidade mínima constante de três nós. O especialista redigiu estudo afeto ao processo de aquisição dos novos navios quebra-gelo estadunidenses. (O'ROURKE,2019)

porte denominado “*Healy*” (FIG. 19a e FIG 19b). Os navios de maior porte operam desde 1976 e 1978, respectivamente, ambos com tempo de uso superior ao planejado, inicialmente estipulado para 30 anos. O navio de médio porte opera desde 2000 (O’ROURKE, 2019).

Ressalta-se que estes navios podem ser empregados tanto no Ártico como na Antártica. Historicamente, a USCG posiciona o seu navio quebra-gelo de maior porte nas missões afetas ao suporte logístico da estação McMurdo e seu navio quebra-gelo de médio porte no Ártico (O’ROURKE, 2019). Já no tocante à manutenção, tradicionalmente os navios supracitados cumprem a missão logística e realizam, logo em seguida, período de manutenção em dique destinada a reparos de ordem estrutural e operacional de seus equipamentos vitais.

Com foco na Antártica, ressalta-se que os navios quebra-gelo *Polar Star* e *Polar Sea* possuem capacidade de quebrar gelos com espessura de até 6 pés com velocidade de 3 nós, especificação mínima necessária para apoiar ações em McMurdo (O’ROURKE, 2019).

Todavia, no que tange à condição de eficiência dos navios, o *Polar Star* realizou longo período de manutenção em 2009, que permitiu o seu retorno ao mar em 2012 ao custo de aproximadamente US\$ 57 milhões. O *Polar Sea* encontra-se indisponível para operar desde 2010, quando houve uma avaria grave em seu sistema de propulsão. Desde então, esse navio tem fornecido sobressalentes para a consecução de ações de manutenção corretivas realizadas no navio *Polar Star* (O’ROURKE, 2019).

Em paralelo aos navios supracitados, a NSF possui contrato com dois navios que realizam apoio às pesquisas científicas (FIG. 20). O primeiro navio chamado *Nathaniel Palmer* foi construído em 1992 para apoiar as pesquisas científicas na Antártica. Esse navio possui a capacidade de quebrar gelo com espessura de até 3 pés a uma velocidade de 3 nós. O navio está qualificado a prestar suporte apenas na área da península Antártica e prover apoio logístico a Estação Palmer, não atendendo a missões de apoio a Estação McMurdo. A mesma restrição é observada no segundo navio disponível denominado *Laurence M. Gould*, capaz de

quebrar gelo com espessura de até 1 pé com avanço contínuo e destinado somente a pesquisas na península Antártica (BELL, 2007; O'ROURKE, 2019).

Diante desse quadro, a USCG planeja a aquisição de três navios quebra-gelo pesados e três médios. As construções devem se iniciar em 2019 e o primeiro navio deve estar em serviço em 2023, por intermédio do programa *Polar Security Cutter* (PSC).

Inicialmente, o PSC era denominado *Polar Icebreaker Program* (PIB), entretanto, em 2013, houve a troca do nome base passando a utilizar o termo "*Cutter*" (Navios quebra-gelo multipropósitos). A troca do nome do programa teve como ideia chave chamar a atenção ao problema relacionado a estes navios, por não serem somente navios polares, mas navios que também prestam apoio logístico, em águas fora dos círculos polar ártico e antártico com capacidade de realizar miríades missões (O'ROURKE, 2019).

Financeiramente, a aquisição de somente um navio polar pesado sofreu redução agregada no valor de US\$1 bilhão por unidade para perfazer um valor total de US\$ 2.1 bilhões, englobando a aquisição dos três navios iniciais. Assim, o custo médio de cada navio passou a ser de US\$ 700 milhões. Cabe ressaltar-se que o primeiro terá um custo maior por incorporar os riscos inerentes aos erros iniciais de projeto (protótipo).

É importante destacar que o primeiro navio quebra-gelo novo somente será entregue em 2023, e que o ciclo de vida do Navio *Polar Star* estende-se até 2022, em função de sua última manutenção corretiva ter sido realizada em 2012. Considerando-se esse aspecto, visualiza-se que na moldura temporal entre 2022 e 2023, não haveria disponibilidade de navios quebra-gelo, vinculados à administração pública estadunidense. Diante desse quadro, depreendem-se duas soluções para resolução do problema. A primeira recai na postergação da vida operativa do navio quebra-gelo *Polar Star*. A segunda consistiria em fretar navios quebra-gelo, para compensar a indisponibilidade de navios dessa estirpe, entre o fim do ciclo de vida do navio *Polar Star* e o comissionamento do primeiro navio adquirido (O'ROURKE, 2019).

A USCG posicionou-se favoravelmente à escolha da primeira opção que posterga o ciclo de vida do navio quebra-gelo *Polar Star*. Assim, a USCG buscará manter este navio operativo até 2025, com custo estimado de US\$ 75 milhões. Todo esse esforço com objetivo de não prejudicar a ODF e, conseqüentemente, o USAP, pois o afretamento deste tipo de navio depende da sua disponibilidade no mercado internacional (O'ROURKE, 2019).

Assim, se a ODF verbaliza o USAP, a logística provê a sua sustentabilidade, pois apoia a ODF e responsabiliza-se por fazer com que as principais demandas e problemas sejam resolvidos, atendendo ao conceito moderno de executar mais tarefas com custos cada vez menores. Ressalta-se a flexibilidade atingida pela mescla de meios comerciais e militares que visam à redução de custos totais. Desta sorte, a logística atrelada à ODF viabiliza as miríades pesquisas científicas na Antártica, assim logística e ODF são os elos mais fortes de ligação entre a gênese do USAP e os valores emanados pelo STA.

4.5 Conclusões Parciais

Neste capítulo, verificou-se o elevado grau de proximidade entre os EUA e o STA, por meio de uma política internacionalista, nucleada nos desígnios emanados por aquele Sistema. Tal política está lastreada em pesquisas científicas, as quais demandam a existência de um programa que assegure a vanguarda na geração de conhecimento e viabilize sua presença ativa no Sexto Continente.

Constatou-se também que os interesses dos EUA na preservação do STA estão ligados à manutenção da ONU e da CNUDM fora do certame decisório acerca do Continente Austral.

Ademais, notou-se que os objetivos e interesses políticos relacionados com a Antártica manifestam uma política multifacetada, caracterizada por emanar valores científicos

e ambientais de origem construtivista e fruto do revés sofrido no Protocolo de Madrid. Ao mesmo tempo, esta política apoia-se no STA, que apregoa valores cunhados pela teoria neoliberal. Todavia, somente as lentes da teoria realista permitem visualizar que o cerne desta política está calcado na manutenção dos seus interesses nacionais na região, identificada pela manutenção do desejo em explorar futuramente os recursos minerais deste continente. Depreende-se esta afirmação por intermédio da forma diluída com que o assunto exploração de minerais e hidrocarbonetos foi tratado em todos os documentos norteadores de sua política.

O USAP é fruto deste complexo anseio político, que desde a década de 1970, distanciou-se da alta esfera de decisão estratégica da política estadunidense, relevando-o a uma visão intrinsecamente técnica e limitando sua visão de longo prazo.

Dessa forma, visualizou-se que a manutenção da liderança nas pesquisas científicas estadunidenses na Antártica seria alcançada por meio de três estações permanentes e temporárias, que demandam um planejamento operacional materializado por meio da ODF. Tal operação possui viés intrinsecamente logístico, caracterizado por ser de difícil execução em função das condições meteorológicas reinantes e por integrar meios comerciais e militares ao menor custo total possível.

A preocupação com a manutenção da liderança, no que toca às pesquisas científicas realizadas na Antártica, encontra-se refletida na maneira assertiva com que os EUA tem conduzido o processo de renovação dos seus Navios quebra-gelo. O raciocínio central recai na tentativa de proceder com a renovação sem prejudicar o USAP.

Com base nos aspectos analisados, percebe-se que o vulto do investimento, a lógica geopolítica do posicionamento de suas estações permanentes e o desenvolvimento de um complexo sistema logístico associados ao USAP visam atender aos pré-requisitos e ditames preconizados pelo STA correlacionados à ciência. Assim, depreende-se que o USAP, por intermédio da Política Antártica estadunidense, está alinhado aos pressupostos deste Sistema sem perder de vista os interesses nacionais, os quais são seu principal Norte.

5 CONCLUSÃO

Neste trabalho, buscou-se reconhecer pontos de aderência entre o USAP, originado por meio da ODF em 1959, e os fundamentos disseminados pelo STA. Tal esforço permitiu analisar as raízes históricas do STA e compreender os complexos princípios emanados pela Política Antártica estadunidense, que norteiam em nível amplo o USAP.

Assim, logo após a Introdução, com intuito de atingir o propósito estipulado, adotou-se a estratégia de identificar teorias que explicassem os principais fenômenos afetos ao problema formulado. Com este intuito, dentro das Teorias das Relações Internacionais foram escolhidas as seguintes teorias: o Realismo Político, o Liberalismo e o Construtivismo. Essas teorias forneceram relevantes análises, relativas à compreensão dos processos de formação do STA e do USAP, por meio de seus respectivos pressupostos externados no capítulo dois.

De posse das ferramentas teóricas, no capítulo três, identificou-se que os EUA tiveram papel de destaque no processo de formação e estruturação do STA. Observou-se também, a presença de interesses estadunidenses na preservação do Sistema, a fim de manter a ONU e a CNUDM distantes do processo decisório da Antártica. Além disso, visualizou-se que o STA se alinha aos pressupostos liberais e que este sistema se tornou o principal instrumento de atuação político daquele Estado no Continente Austral.

Ainda neste capítulo, visualizou-se o descortinar das questões ambientalistas, no seio da década de 1980, somente identificada sob as lentes da teoria construtivista. Esta questão influenciou decisivamente a consecução de um importante revés sofrido pela política externa estadunidense, no transcurso do Protocolo de Madrid (1991). Mostrou-se, ainda, como Organismos Não Estatais poderiam exercer considerável influência nos futuros processos decisórios do STA. Também no capítulo três, visualizou-se, de maneira preliminar, quão diversificada era a Política Antártica estadunidense, a qual preservava sua característica internacionalista, repudiando quaisquer ambições territorialistas.

No capítulo quatro, entretanto, a diversificação dessa Política mostrou-se mais contundente, ao perceber-se que os EUA emanam formalmente objetivos e interesses baseados em princípios científicos alinhados ao STA. Observou-se que os objetivos estadunidenses se encontram ancorados em ditames liberais e alinhados a princípios ambientalistas, os quais demonstram uma clara reverberação do insucesso obtido no Protocolo de Madrid.

Não obstante, identificou-se a presença da visão realista, pela forma diluída como foi tratada a questão da exploração dos minerais e hidrocarbonetos, disponíveis no Continente Austral, nos diversos documentos de direcionamento político. A ausência de um claro posicionamento encobre os interesses da indústria extrativista dos EUA, e reflete uma real preocupação com a manutenção dos interesses nacionais, alinhados a sua economia.

Ainda no capítulo quatro, compreendeu-se que o USAP é resultado desse complexo compêndio político, estruturado para manter-se sempre à frente da produção diferenciada de conhecimento científico na Antártica e preservando sua voz ativa no STA. Os EUA conseguiram isso por intermédio das três estações permanentes e algumas temporárias, geopoliticamente posicionadas, as quais são dependentes da ODF que viabiliza o atendimento das diversas necessidades logísticas ao menor custo total.

Depreendeu-se também a importância de um sistema logístico, considerado o coração do USAP, que envolve complexas ações e que passa por um importante período de renovação da sua frota de navios polares. Esses navios são considerados imprescindíveis à consecução da ODF e conseqüentemente à manutenção do USAP.

Assim, pode-se afirmar que as conclusões parciais apresentadas elucidam pontos de continuidade entre os fundamentos irradiados pelo STA e o USAP. Ademais, por meio da mescla das assertivas supracitadas, consegue-se afirmar de maneira respaldada, que existem pontos de aderência entre os fundamentos estabelecidos pelo STA e o USAP. Isso ocorre porque a ODF e seu diversificado sistema logístico são considerados elos estruturais do

USAP, o qual tem como propósito fundamental verbalizar os objetivos e interesses emanados pela multifacetada Política Antártica estadunidense. Essa política busca exercer um papel de liderança na condução de pesquisas científicas, coadunando com a utilização da Antártica voltada para fins pacíficos, os quais são valores disseminados pelo STA.

Entretanto, depreendeu-se também que esta assertiva somente encontra validade enquanto os interesses nacionais dos EUA estiverem sendo atendidos. Fato que permite visualizar uma postura predominantemente realista tanto nas esferas políticas como estratégicas estadunidenses.

Dessa forma, destaca-se que o estudo em tela contribuiu para a melhor compreensão de como decorrem o certame político no Sexto Continente e a Política Antártica estadunidense, com vistas a otimizar a percepção da importância geopolítica da Antártica, continente integrante do entorno estratégico brasileiro.

Por fim, sugere-se, como oportunidade de análise futura, considerar os possíveis impactos e consequências para o Brasil acerca das mudanças que poderão ocorrer ao término do prazo de 50 anos estipulado pelo protocolo de Madrid, o qual pode resultar em um processo de recrudescimento do STA ou seu conseqüente esfacelamento.

REFERÊNCIAS

AUGUSTINE, Norman R *et al.* **More and Better Science in Antarctica through increased Logistical effectiveness.** Washington. 2012 Disponível em: <https://www.nsf.gov/geo/opp/usap_special_review/usap_brp/rpt/antarctica_07232012.pdf> Acesso em 19 jul. 2019.

BELL, Robin (Org.). **Polar Icebreakers in a Changing World: An Assessment of U.S. Needs.** Washington, DC: The National Academies Press. 2007.

BRASIL. DECRETO N°75.963, de 11 de Julho de 1975. **Tratado da Antártica**, Brasília: Jul. 1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75963.htm> Acesso em 19 jul. 2019.

BRASIL. **Doutrina de Operações Conjuntas.** Brasília. Volume 1, 2011.

BUCHANAN, Allen; KEOHANE, Robert O. The legitimacy of global governance institutions. **Ethics & International Affairs**, v. 20, n. 4, 2006. p. 405-437.

CASTRO, Thales. **Teoria das Relações Internacionais.** 2ed. Brasília: Gráfica e Editora Ideal, 2012. 580 p. Disponível em: <http://funag.gov.br/biblioteca/download/1152-Teoria_das_Relacoes_Internacionais-novo.pdf> Acesso em 19 jul. 2019.

CASTRO, Therezinha. **Rumo à Antártica.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1976.

DAHL, Robert. Can International Organizations Be Democratic? A Skeptic's View. In: Shapiro, Ian & Hacker-Cordon, Casiano (eds.). **Democracy's Edges.** Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 19-40.

DAVIS, Georgina A. A history of McMurdo Station through its architecture. **Polar Record**, v. 53, issue 2, 2017. p. 167-185. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/5B1057A3E58C280C28A0017E170B3B38/S0032247416000747a.pdf/history_of_mcmurdo_station_through_its_architecture.pdf> Acesso em 19 jul. 2019.

DAY, David. **Antartica: a biography.** New York: Oxford University Press, 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Antarctic Treaty Consultative Meeting XXXII Washington Ministerial Declaration on the Fiftieth Anniversary of the Antarctic Treaty**

Washington. 2009. Disponível em: <https://documents.ats.aq/ATCM32/op/atcm32_op022_e.pdf>. Acesso em 19 jul. 2019

_____. **Presidential Decision Directive/NSC-26**. Washington. 1994. Disponível em: <<https://fas.org/irp/offdocs/pdd/pdd-26.pdf>> Acesso em 19 Jul. 2019.

_____. **Memorandum of Agreement between the Department of Defense and the National Science Foundation for the National Science Foundation's Polar Programs**. Washington. 2007. Disponível em: <https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/Interorganizational_Documents/doe_mou_nat_sci_found2007.pdf>. Acesso em 19 jul. 2019.

_____. **Memorandum Regarding Antarctica**. Washington. 1982. Disponível em: <https://www.nsf.gov/geo/opp/ant/memo_6646.jsp> Acesso em 19 Jul. 2019.

_____. **National Security Decision Memorandum 71**. Washington. 1970. Disponível em : <<https://fas.org/irp/offdocs/nsdm-nixon/nsdm-71.pdf>> Acesso em 19 jul. 2019.

_____. **National Security Decision Memorandum 318**. Washington. 1976. Disponível em: <<https://www.fordlibrarymuseum.gov/library/document/0310/nsdm318.pdf>> Acesso em 19 jul. 2019.

FERREIRA, Felipe R. G. **O Sistema do Tratado da Antártica**: Evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira. 2009. 248 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais), Fundação Alexandre de Gusmão, Brasília, 2009.

JOYNER, Christopher C. United States foreign policy interests in the Antarctic. **The Polar Journal**, v. 1, issue 1, 2011. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2154896X.2011.569384>> Acesso em 19 jul. 2019.

KLOTZ, Frank G. **America on the Ice: Antarctic Policy Issues**. Washington: National Defense University Press, Fort Lesley J. Mc Nair, 1990.

MASTRO, Jim. **United States Antarctic Program Participant Guide**. Ed. 2018-2020. Disponível em: <https://www.usap.gov/USAPgov/travelAndDeployment/documents/ParticipantGuide_2018-20.pdf>. Acesso 19 jul.2019.

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

MORAVCSIK, Andrew. Is There a 'Democratic Deficit' in World Politics? A framework for Analysis. *Government and Opposition — An International Journal of Comparative Politics*, v. 39, n. 2, 2004. p. 336-363.

NAVAL TODAY. **Operation Deep freeze 2019 underway**. 2019. Disponível em: <<https://navaltoday.com/2018/12/31/operation-deep-freeze-2019-underway/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

O'ROURKE, Ronald. **Coast Guard Polar Security Cutter (Polar Icebreaker) Program: Background and Issues for Congress**. 2019. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/weapons/RL34391.pdf>> Acesso em 19 jul. 2019.

ONU. **Carta das Nações Unidas**. 1945. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/11/A-Carta-das-Na%C3%A7%C3%B5es-Unidas.pdf>> Acesso em 19 jul. 2019.

REID, Tyler. **Nuclear Power at McMurdo Station, Antarctica**. 2014. Disponível em: <<http://large.stanford.edu/courses/2014/ph241/reid2/>> Acesso em 19 jul. 2019.

ROWE, Richard. Antarctic Treaty: Past, Present and Future in Jabour-Green, J. & Haward, M. (Eds). **The Antarctic: Past, Present and Future**. Antarctic CRC Research Report 28. Hobart, 2002, pp.7-17. Disponível em: < https://eprints.utas.edu.au/2661/9/08_Rowe.pdf> Acesso 19 jul. 2002.

SAMPAIO, Daniela. P. O Sistema do Tratado Antártico: A consolidação de um regime internacional e o debate sobre seu déficit democrático. **Carta Internacional**, v. 10, n. 1, p. 83-104, 15 abr., 2015.

VIEIRA, Fríederick B. Fragilidades Estruturais do Tratado Antártico. **Cadernos PROLAMUSP**, São Paulo, v. 1, ano 9, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/prolam/article/view/82408/85385>> Acesso 19 jul. 2019.

VILLA, Rafael A. D. **Antártida no Sistema Internacional: Análise das Relações entre atores estatais e não-estatais com base na perspectiva ambiental**. São Paulo: Hucitec Editora, 2004. 165 p.

WALTZ, Kenneth N. **Theory of International Politics**. 1st ed. New York: McGraham Hill, 1979. 251 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A



FIGURA 3 – Organograma do Programa Antártico estadunidense.

ANEXOS

ANEXO A

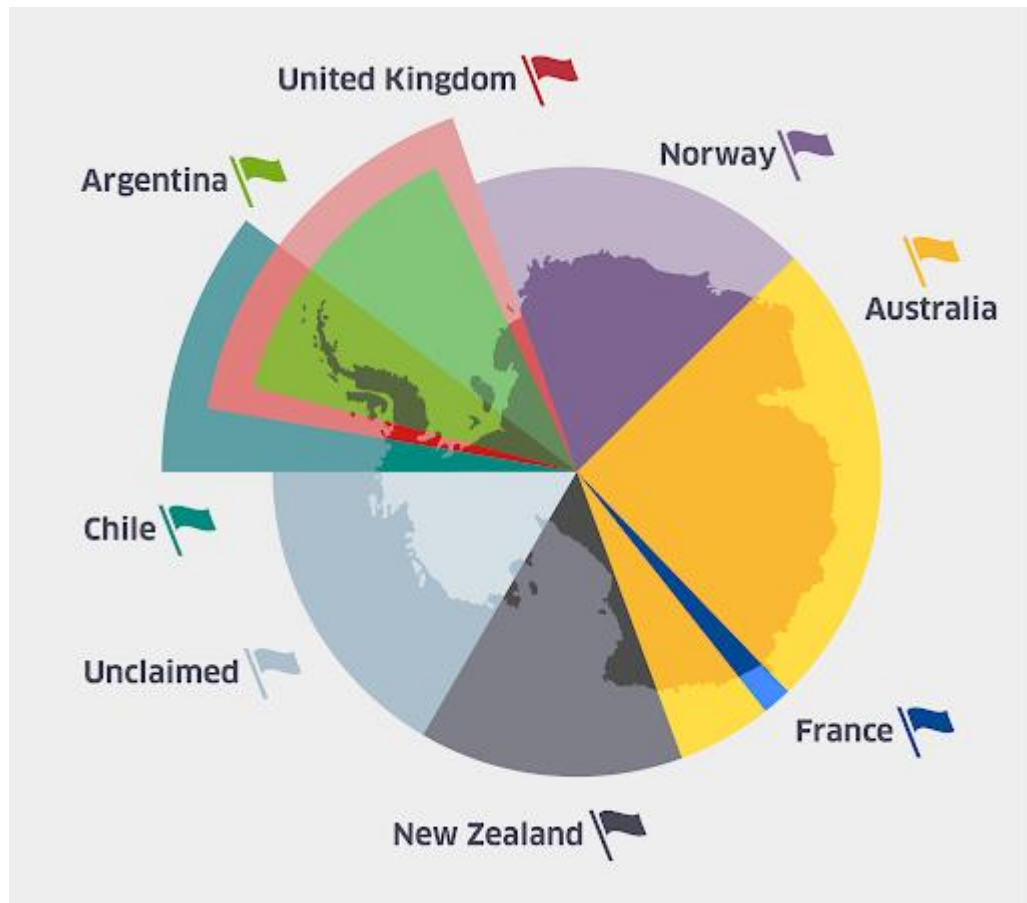


FIGURA 1 – Reivindicações de soberania no Continente Austral.

Fonte: Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2019/05/21/tratado-conseguiu-evitar-conflito-pela-antartica/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO B



FIGURA 2 – Membros do Sistema do Tratado Antártico.

Fonte: Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2019/05/21/tratado-conseguiu-evitar-conflito-pela-antartica/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO C

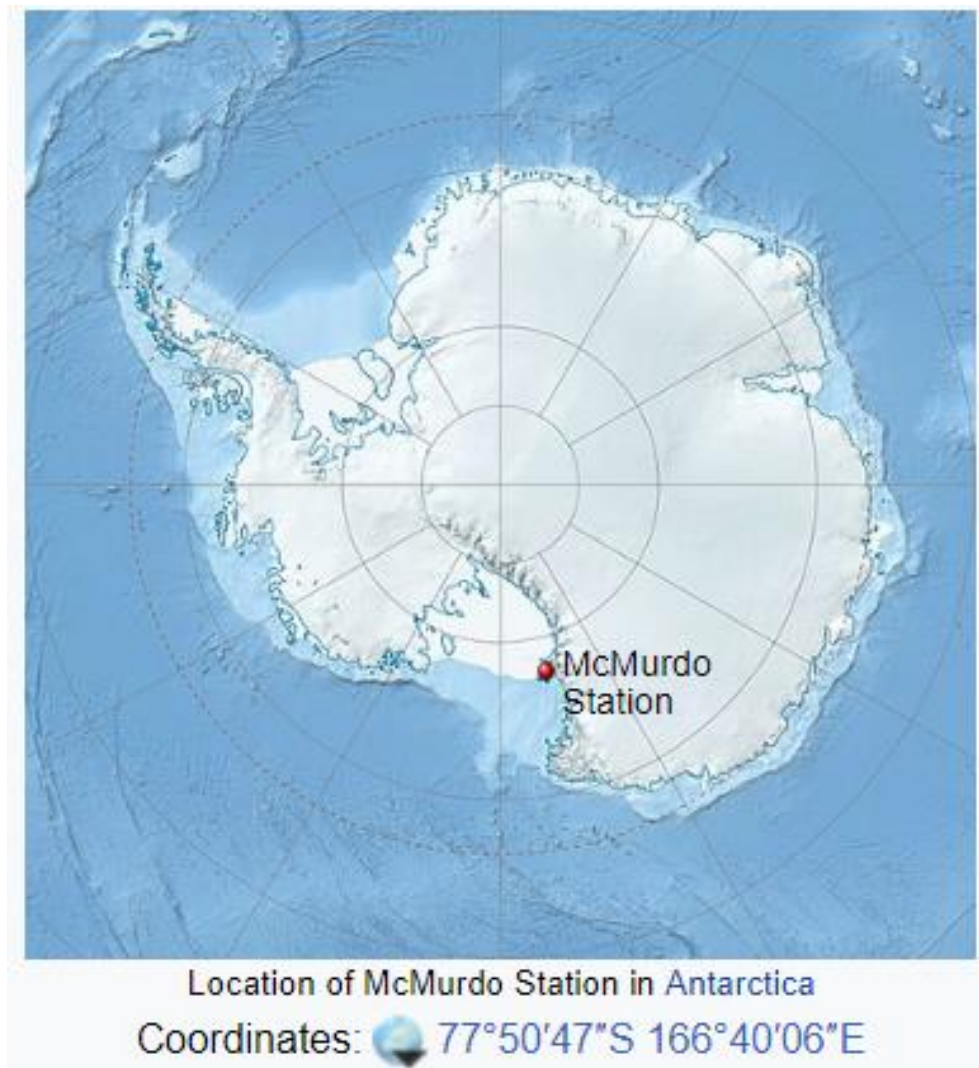


FIGURA 4 – Localização da Estação McMurdo

Fonte: Disponível em: <<https://rosetta.esr.org/?p=757>>. Acesso em 19 jul.2019.

ANEXO D



FIGURA 5 – Visão completa da Estação McMurdo.

Fonte: Disponível em: <<https://www.aip.org/file/nsf-mcmurdo-stationjpg>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO E

FIGURA 6 – Cais da Estação estadunidense McMurdo.

Fonte: Disponível em: <<https://www.wired.com/2009/03/dayintech-0304-2/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO F

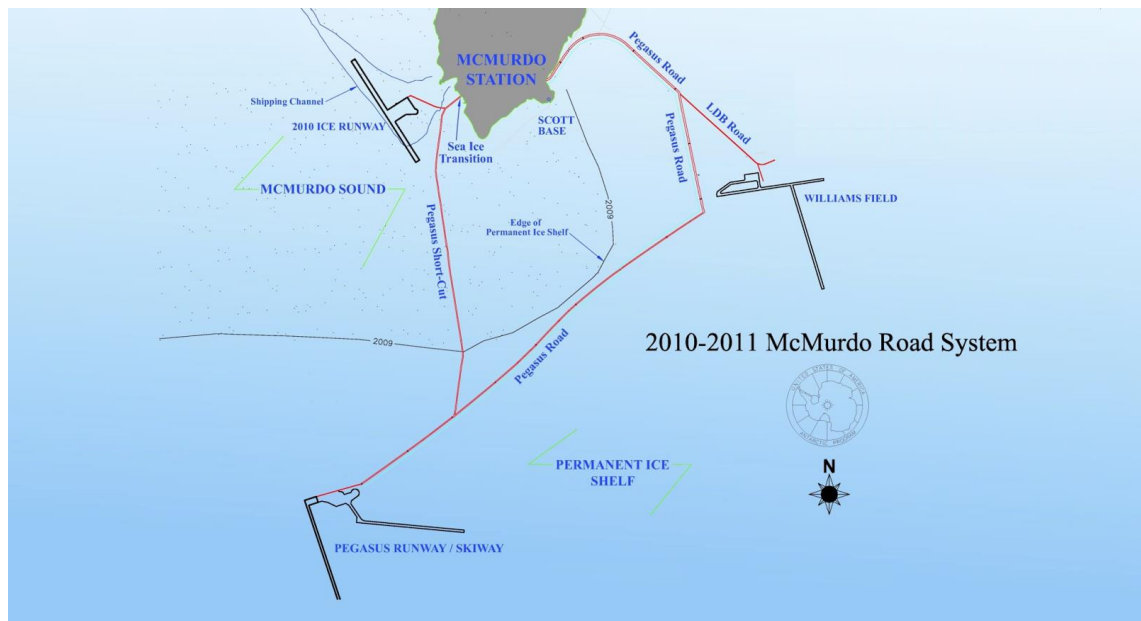


FIGURA 7 – Aeródromos da Estação McMurdo.

Fonte: Disponível em: <<https://infraestruturaantartica.blogspot.com/2017/02/os-aerodromos-de-mcmurdo-parte-4.html>>. Acesso em 19 Jul. 2019.

ANEXO G

FIGURA 8 – Apoio da aeronave C-17 à estação McMurdo.

Fonte: Disponível em: <<https://www.afrc.af.mil/News/Article-Display/Article/1603867/antarctic-airlift-overcomes-polar-hurdles/>>. Acesso em 19 Jul. 2019.

ANEXO H

FIGURA 9 – Apoio da aeronave LC-130 a Estação McMurdo.

Fonte: Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/46385479@N05/4279732926/>>. Acesso em 19 Jul. 2019.

ANEXO I

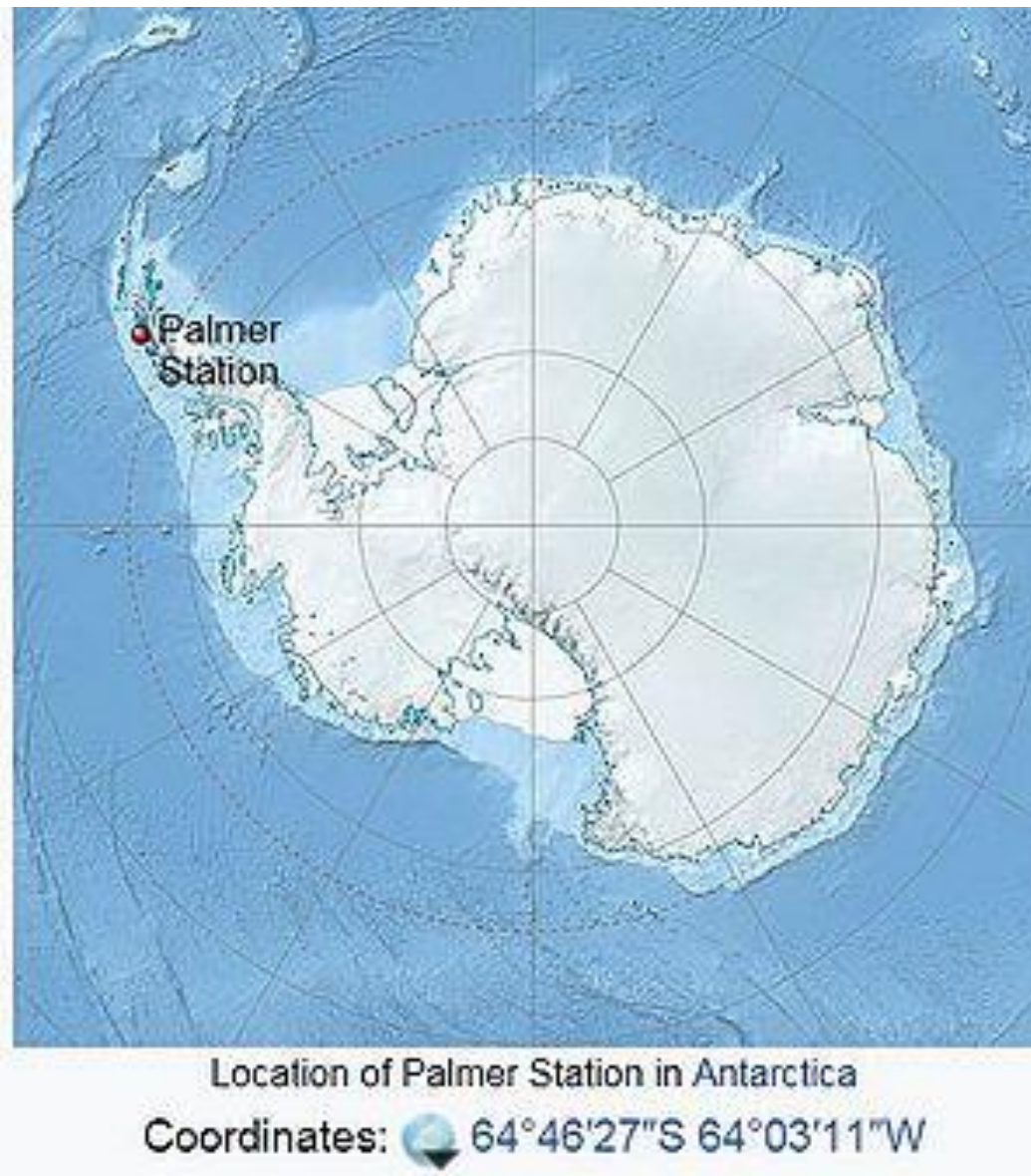


FIGURA 10 – Localização da Estação Palmer.

Fonte: Disponível em: <https://www.navalcovermuseum.org/wiki/OtherUS_Antarctica_Palmer_Station>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO J



FIGURA 11 – Visão completa da Estação Palmer.

Fonte: Disponível em: <<https://imgur.com/gallery/QkbzHZg>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO L

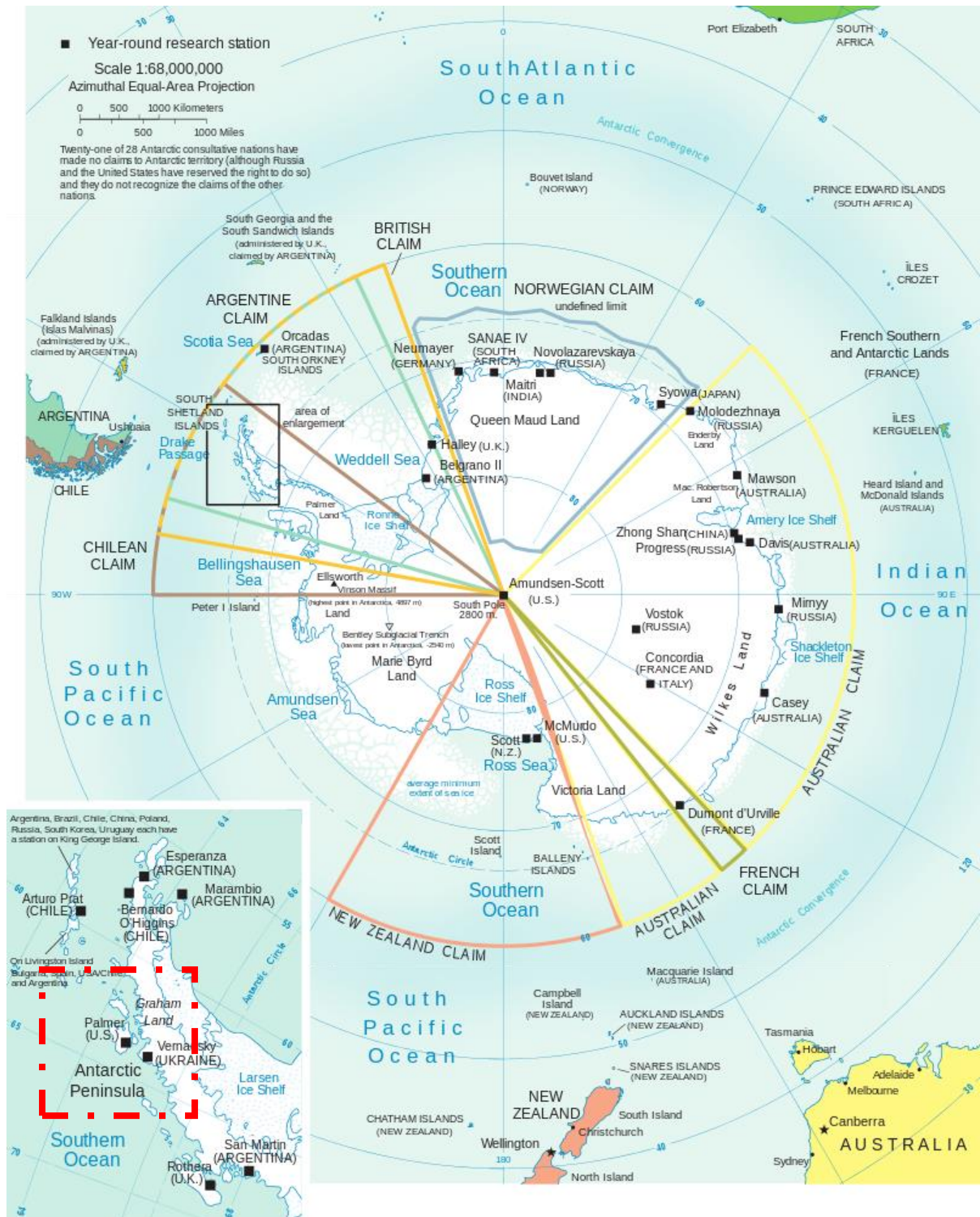


FIGURA 12 – Posicionamento Geopolítico da Estação Palmer.

Fonte: Disponível em: <<https://mybrainsociety.blogspot.com/2019/01/soberania-da-antartida.html>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO M



FIGURA 13 – Localização da Estação Amundsen-Scott.

Fonte: Disponível em: <<http://savetheantarctica.weebly.com/research-stations.html>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO N

FIGURA 14 – Visão completa da Estação Amundsen-Scott

Fonte: Disponível em: <<http://glacierexplorer.com/2013/01/amundsen-scott-south-pole-station-oasis-in-the-desert/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO O



FIGURA 15 – Apoio da aeronave *Twin Otter* a Estação Amundsen-Scott

Fonte: Disponível em:

<https://www.usap.gov/sciencesupport/scienceplanningsummaries/2017_2018/aioperations.cfm>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO P

FIGURA 16 – Apoio Logístico terrestre a Estação Amumdsen-Scott

Fonte: Disponível em: < <https://antarcticsun.usap.gov/features/4397/> >. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO Q

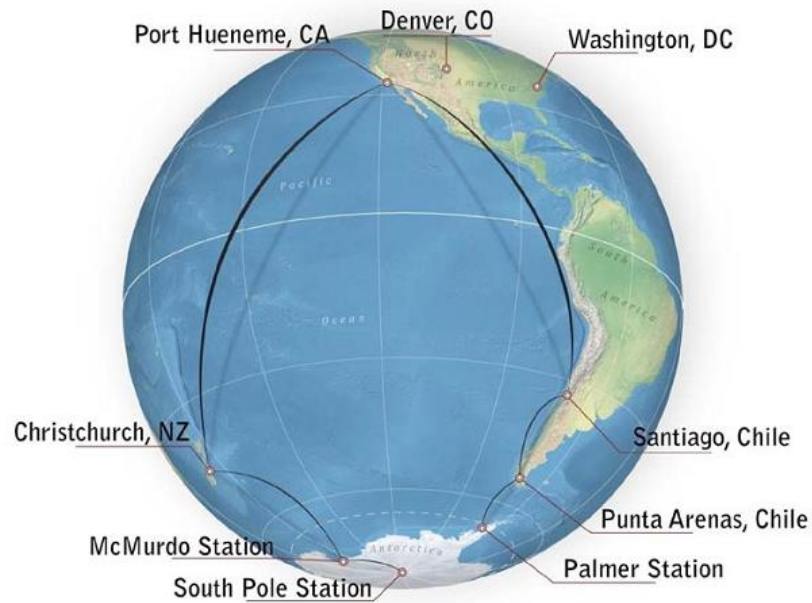


FIGURA 17 a – Diagrama da cadeia logística do Programa Antártico estadunidense

Fonte: Disponível em: < <https://slideplayer.com/slide/5844316/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

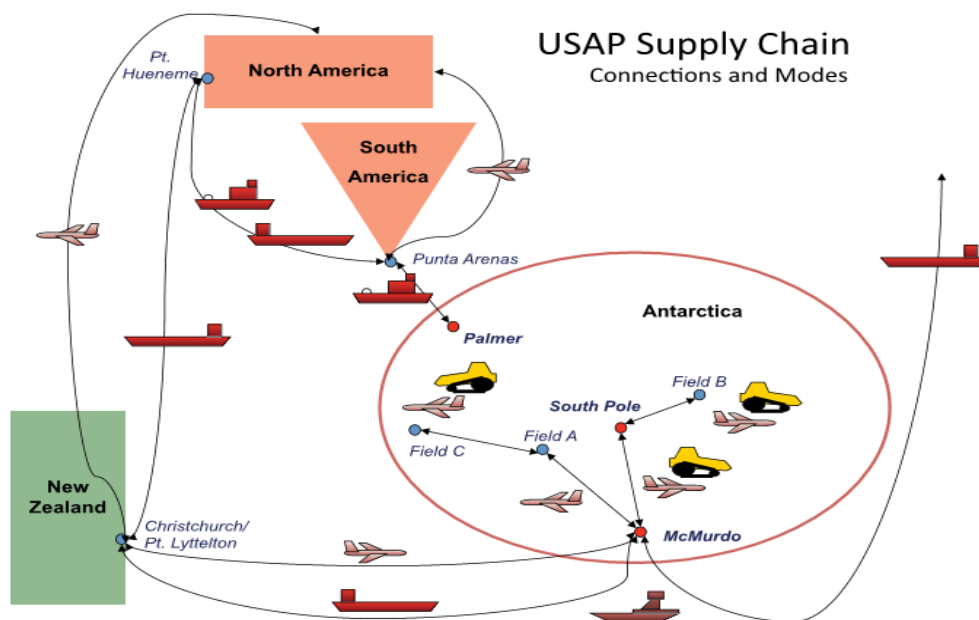


FIGURA 17 b - Diagrama de blocos da cadeia logística do Programa Antártico estadunidense

Fonte: AUGUSTINE *et al.*, 2012, p.109.

ANEXO R

FIGURA 18 – Navio quebra-gelo procedendo com abertura de canal navegável.

Fonte: Disponível em: < <http://www.ccg-gcc.gc.ca/Icebreaking/Fleet>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO S



FIGURA 19a – Navios quebra-gelo *Polar Star* e *Polar Sea*
Navio quebra-gelo *Polar Star* à esquerda e *Polar Sea* à direita

Fonte: Disponível em:

<<http://blogs.seattletimes.com/politicsnorthwest/2012/09/22/senate-passes-cantwell-measure-to-postpone-scraping-of-polar-sea-icebreaker/>>. Acesso em 19 jul. 2019.



FIGURA 19b – Navio quebra-gelo *Healy*

Fonte: Disponível em: < <https://www.arctictoday.com/funding-long-awaited-us-heavy-icebreaker-target-house-gop-cuts/>>. Acesso em 19 jul. 2019.

ANEXO T



FIGURA 20 – Navios de Pesquisa Científica Antárticos estadunidenses.
O navio posicionado mais à esquerda é o navio de pesquisa *Laurence M. Gould* e o segundo é o navio de pesquisa *Nathaniel Palmer*.

Fonte: Disponível em: <<http://www.palmerstation.com/history/9505/lmg.html/>>. Acesso em 19 Jul. 2019.