

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG JOSÉ BENONI VALENTE CARNEIRO

PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO: A IMPORTÂNCIA GEOPOLÍTICA E GEO  
ECONÔMICA DA PERMANÊNCIA DO BRASIL COMO PAÍS CONSULTIVO NO  
SISTEMA DO TRATADO ANTÁRTICO

A importância da ciência para manutenção das pretensões geopolíticas brasileira na  
região Antártica.

Rio de Janeiro

2017

C-PEM 2017

PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO: A IMPORTÂNCIA GEOPOLÍTICA E GEO ECONÔMICA DA  
PERMANÊNCIA DO BRASIL COMO PAÍS CONSULTIVO NO SISTEMA DO TRATADO ANTÁRTICO

A importância da ciência para manutenção das pretensões geopolíticas brasileira na  
região Antártica.

Tese de doutorado apresentada à Escola de  
Guerra Naval, como requisito parcial para a  
conclusão do Curso de Política e Estratégia  
Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Leonardo Faria  
Mattos.

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2017

*Para aqueles que me fazem buscar ser alguém melhor:  
minha esposa Alessandra e meus filhos Rafael e Fernanda.*

## **AGRADECIMENTO**

Ao meu orientador CMG (RM1) Leonardo Faria Mattos, exemplar Oficial da Marinha de Guerra do Brasil, agradeço a orientação precisa e objetiva. Sua total disponibilidade foi essencial para a minha tranquilidade na elaboração do trabalho. Apesar de nunca ter estado no continente gelado, o Comte Leonardo Mattos pode ser considerado um “antártico” pelo seu enorme conhecimento geopolítico da região.

Aos meus amigos CMG (RM1) Alceu Oliveira Castro Jungstedt, Rodrigo Borobia e Senhora Maria Lúcia pela amizade e disponibilidade de seus tempos para revisão do trabalho.

Aos CMG Galdino, CMG (RM1) Delduque e CMG (RM1) Marcio Leite agradeço o compartilhamento de suas experiências adquiridas em vários anos trabalhando no Programa Antártico Brasileiro.

À Senhora Andréa Cancela da Cruz-Kaled, Coordenadora de Mar, Antártica e Recursos Minerais, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, pelo seu tempo e conhecimentos advindos da ciência antártica brasileira.

À minha esposa Alessandra e meus filhos Rafael e Fernanda, agradeço pela tolerância e paciência de mais um ano fora de casa e pelo amor incondicional. O melhor dia da semana era sexta-feira por tudo que vocês representam para mim.

*“Através das pesquisas, o Brasil poderá demonstrar, segundo o disposto no Tratado da Antártica, substancial interesse pelo Continente Austral”*

Almirante de Esquadra Maximiano Eduardo da Silva Fonseca

## RESUMO

A ciência é hoje o eixo propulsor do Programa Antártico Brasileiro. Evidenciar a importância da ciência para o Brasil alcançar seus interesses geopolíticos no continente gelado é o objetivo deste trabalho. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, por meio de técnicas indiretas, em acervos de bibliotecas e fontes eletrônicas. Mostrou-se que a Antártica é um continente com um clima hostil para a presença humana e que possui um grande potencial de recursos minerais. Verificou-se que a ciência foi usada como uma diretriz do Tratado da Antártica, assinado em 1959, o qual buscou um regime jurídico para solucionar as divergências das reivindicações territoriais no continente gelado. Dentro desse contexto, o Brasil não foi convidado para a assinatura do Tratado em razão de não ter realizado atividade científica na região até então. O Brasil aderiu ao Tratado, em 1975, acatando os princípios do uso pacífico da região em prol da ciência, no intuito de adquirir capacidade para influir nas decisões sobre o destino do continente gelado. Destarte, o viés territorialista ficou a cargo dos estudiosos geopolíticos e foi criado o Programa Antártico em 1982. O Programa visa, desde seu início, à consecução de atividades científicas na região, condição necessária para ascender a um *status quo* de Parte Consultiva do Tratado e, assim, ter voz ativa dentro do Sistema do Tratado Antártico. Havia uma premência para essa ascensão devido à possibilidade de revisão do Tratado, em 1991, com estudos sendo realizados para permitir a exploração dos recursos minerais. Não foi o que aconteceu, tendo sido assinado o Protocolo de Madri que proibiu qualquer atividade de exploração mineral. Entretanto, o Tratado poderá ser revisto em 2048, trazendo novamente esta questão à agenda. Mesmo assim, o Brasil inseriu em suas Políticas para Assuntos Antárticos; Políticas de Defesa Nacional, de 1996 e 2005; e Política Nacional de Defesa, o objetivo de influir nos destinos da Antártica, no caso pela atividade científica. A conclusão principal é que a ciência está presente em todos momentos importantes do Brasil no continente antártico. É evidenciada a necessidade de se manter o *status quo* no Sistema do Tratado da Antártica, que se dá por meio de substancial atividade de pesquisa na região. Desta forma, o Estado brasileiro manter-se-á apto a requerer seus interesses geopolíticos no continente gelado.

Palavras-chave: Tratado da Antártica, Programa Antártico Brasileiro, ciência, interesses geopolíticos.

## ABSTRACT

Science, nowadays, is moving ahead the Brazilian Antarctic Program. This paper's objective is to show Science importance for Brazil to reach its geopolitical interests at the frozen continent. Thus, bibliographic and documental research were done through indirect techniques in libraries and electronic sources. Antarctic is a continent with a hostile weather for human being and presents a great potential for mineral resources. It was verified that science was used as a guideline in the Antarctic Treaty, signed in 1959, which intended to get a juridical regimen to solve divergences concerning territorial requests in the frozen continent. Brazil was not invited to sign the Treaty because it had no scientific research so far. Therefore, Brazil adhere to the treaty, in 1975, following the principles of pacific use of the region in favor of Science, with the purpose of being able to influence the decisions about the continent's destiny. Consequently, Brazil assigned the geopolitical analysts to concern about the territorial position. At the same time, started its own Antarctic Program, in 1982, to do scientific research in the region, which is a requirement to ascend as a consulting part of the treaty what allows the country to have a voice in the Antarctic Treaty System. The urgency for being a consulting part was due to the possibility of a treaty revision, in 1991, according to studies aiming to consent mineral resources exploitation. It did not happen and the Madrid Protocol prohibited any mineral exploitation. On the other hand, the treaty may be revised in 2048, bringing forward this question once more. Despite that, Brazil points out the importance of keeping the capacity of influencing the Antarctic's destiny by its scientific activities, hence that objective remains in its Policies for Antarctic Subjects; National Defense in 1996, 2005 and currently. The main conclusion is that Science is present in all important moments of Brazil's interests in the Antarctic continent. Also, it is highlighted the need to keep its status quo in the Antarctic Treaty System, reached by substantial activities in the region, so that strength to Brazil may require its geopolitical interests at the frozen continent.

Key words: Antarctic Treaty, Brazilian Antarctic Program, science, geopolitical interests.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Continente Gondwana.....	79
FIGURA 2 Recursos Minerais.....	79
FIGURA 3 Mapa de Piri Reis .....	80
FIGURA 4 Mapa de Oronce Finé.....	80
FIGURA 5 Mapa de Geraldo Mercator.....	81
FIGURA 6 Viagem de Fabian Gotlieb von Bellinghausen.....	81
FIGURA 7 Conquista do Polo Sul.....	82
FIGURA 8 Reivindicações Territoriais na Antártica.....	82
FIGURA 9 Estreito do Drake.....	83
FIGURA 10 Partes do Tratado da Antártica.....	83
FIGURA 11 Teoria da Defrontação.....	84
FIGURA 12 Elementos estruturais do PROANTAR.....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGI	Ano Geofísico Internacional
AGNU	Assembleia Geral das Nações Unidas
ATCM	Reunião Consultiva do Tratado Antártico
CCAMLR	Convenção para Conservação dos Recursos Marinhos Vivos da Antártica
CEP	Comitê para Proteção Ambiental
CIRM	Comissão Interministerial para Recursos do Mar
COMNAP	Conselho de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos
CONAPA	Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas
CRAMRA	Convenção para Regulamentação de Atividades sobre Recursos Minerais Antárticos
CCAS	Convenção para Conservação das focas antárticas
EACF	Estação Antártica Comandante Ferraz
ESG	Escola de Guerra Naval
GA	Grupo de Assessoramento
GAAm	Grupo de Avaliação Ambiental
GO	Grupo de Operação
IBEA	Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos
ICSU	Conselho Internacional para a Ciência
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações
MB	Marinha do Brasil

MMA Ministério do Meio Ambiente

MRE Ministério das Relações Exteriores

POLANTAR Política Nacional para Assuntos Antárticos

PROANTAR Programa Antártico Brasileiro

SCAR Comitê Científico para Pesquisa Antártica

SECIRM Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

STA Sistema do Tratado Antártico

Obs: as siglas na língua inglesa de uso consagrado na literatura foram assim mantidas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 GEOPOLÍTICA</b> .....	13
2.1 Considerações sobre Geopolítica: sua origem e desenvolvimento durante o século XX.....	13
2.2 Uso da ciência em prol dos interesses geopolíticos.....	17
<b>3 ANTÁRTICA</b> .....	19
3.1 Aspectos Geofísicos.....	19
3.2 Considerações históricas da presença humana na região.....	21
3.3 Reivindicações territoriais na Antártica.....	24
3.4 Os interesses dos EUA e ex-URSS na região antártica.....	28
<b>4 O TRATADO DA ANTÁRTICA</b> .....	33
4.1 Ano Geofísico Internacional (AGI).....	33
4.2 Assinatura do Tratado da Antártica (TA).....	35
4.3 O Sistema do Tratado da Antártica (STA).....	39
4.3.1 As Reuniões das Partes Consultivas (ATCMs).....	39
4.3.2 O SCAR e os componentes científicos.....	40
4.3.3 Convenção para Conservação das Focas Antárticas (CCAS).....	40
4.3.4 Convenção para Conservação dos Recursos Marinhos Vivos da Antártica (CCAMLR).....	41
4.3.5 Convenção para Regulação de Atividades sobre Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA).....	42
4.3.6 Protocolo sobre Proteção Ambiental do Tratado da Antártica (Protocolo de Madri) .....	43
<b>5 O BRASIL NA ANTÁRTICA</b> .....	46
5.1 Aspectos Históricos e Geopolíticos.....	47
5.2 Adesão do Brasil ao Tratado da Antártica.....	53
5.3 Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR).....	55
5.4 Importância da ciência para o Brasil se tornar Parte Consultiva no STA.....	56

5.5 O PROANTAR e as primeiras expedições antárticas.....	57
5.6 Atuação Brasileira no STA.....	60
5.7 Mudança de postura do governo brasileiro, a promulgação da POLANTAR e novo texto do PROANTAR.....	61
5.8 A ciência brasileira no PROANTAR.....	65
5.8.1 A importância da ciência para os interesses brasileiros na Antártica.....	67
5.7.2. Momento atual da ciência brasileira no PROANTAR.....	68
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>70</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A obra do escritor Roland Huntford (2002) relatando a competição pela conquista do Polo Sul, no início do século XX, vê a região Antártica como “*O Último Lugar da Terra*”. Não há dúvidas de que assim foi chamada dentro de um espaço temporal da conquista antártica. Ademais, no século XXI, que lugar na Terra ainda não teria sido explorado completamente?

O jornalista Péricles Azambuja (2005), no livro “*O Sonho da Aurora Austral*” afirma que a Antártica chegou ao final do século XX como a grande sobrevivente entre as partes continentais da superfície terrestre. Mas até quando?

A Antártica, o continente dos superlativos, possui uma área de cerca de 1,6 vezes maior que a do Brasil, dispõe de com 98% do seu território coberto por gelo, registra temperaturas de até -89 °C, ventos superiores a 200 km/h, traz 80% da água doce do mundo e possui precipitações inferiores às do deserto do Saara (ROCHA, 2011).

Há cerca de 100 milhões de anos, a Antártica fazia parte do supercontinente *Gondwana*, constituído pela América do Sul, África, Índia e Austrália. O continente gelado apresenta características geológicas semelhantes às dos locais acima mencionados, o que significa dizer que dispõe dos mesmos recursos minerais encontrados e explorados naquelas massas de terra (CASTRO, 1976).

O Tratado da Antártica (TA), assinado em 1959 e ratificado em 1961, rege as ações da Comunidade Internacional com o continente Austral e estabelece a possibilidade de revisão a qualquer tempo, por unanimidade das partes ou, decorridos 30 anos, por decisão da maioria dos signatários. Em 1991, foi assinado o Protocolo de Proteção Ambiental, também conhecido como Protocolo de Madri, ratificado em 1998, que proíbe, por tempo indefinido, qualquer atividade relacionada à exploração de recursos minerais, exceto para pesquisa científica. Ficou estabelecido um prazo de 50 anos a partir da ratificação do Protocolo de Madri para que se

pudesse solicitar uma conferência para revisão do TA, no caso em 2048.

Os interesses geopolíticos dos Estados signatários do TA estão condicionados ao grau de comprometimento científico na região. Apenas os doze Estados, que possuíam algum tipo de atividade científica na área, foram convidados para participar da conferência de elaboração deste tratado. Outrossim, somente os Estados que realizam atividade de pesquisa na região, classificados como Partes Consultivas, têm direito a voz e voto nas decisões políticas, científicas e territoriais (FERREIRA, 2009).

O Brasil não foi convidado para participar da assinatura do TA por não ter tido, até então, nenhuma atividade científica na região. Aderiu ao TA somente em maio de 1975 e, em 1982, criou o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR). Após sua primeira expedição, em 1982/1983, é aceito como Parte Consultiva no Sistema do Tratado da Antártica (STA) (MATTOS, 2015).

A Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR), promulgada em 1987, coloca como seus objetivos o atendimento a todos compromissos no âmbito do STA e a permanência como Parte Consultiva (MATTOS, 2015). As Políticas de Defesa Nacional, assinadas em 1996 e 2005, incluem a necessidade da permanência do Brasil como membro consultivo do TA, para o fim de influenciar nas decisões sobre o destino da região antártica. Em 2012, a Política Nacional de Defesa incluiu a Antártica no entorno estratégico brasileiro, tornando-a uma área de maior influência dos interesses do Brasil.

O propósito deste trabalho é analisar a relação entre a ciência e os interesses geopolíticos dos Estados; descrever as características geofísicas e a história da presença humana na Antártica; analisar as reivindicações territoriais na região; analisar o TA, suas convenções e protocolos; descrever as ações que levaram o Brasil a assinar o TA e analisar o PROANTAR, a fim de evidenciar a importância da ciência brasileira para a manutenção dos interesses geopolíticos do Brasil na região.

O estudo se justifica pela necessidade de produção de conhecimento científico para a manutenção do Brasil como membro consultivo no STA, condição *sine qua non* para possuir o direito a voto nas decisões do futuro da região.

Durante a elaboração deste, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, por meio de técnicas indiretas, em acervos de bibliotecas e fontes eletrônicas, e consultas na internet. Cada capítulo, de alguma forma, está diretamente relacionado ao tema.

O capítulo 2 estabelece uma base conceitual de geopolítica e analisa a forma como a ciência pode influenciar neste conceito. O capítulo seguinte identifica as características geofísicas principais da Antártica e apresenta as considerações históricas da presença humana na região. É feita uma análise das reivindicações territoriais oficiais realizadas na primeira metade do século XX e, dentro de um contexto da Guerra Fria, os interesses e ações dos Estados Unidos da América (EUA) e da ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (ex-URSS), buscando assinalar o instante em que a ciência passou a ter uma influência maior na geopolítica da região.

No capítulo 4 são analisados os fatos determinantes para a assinatura do TA e todas suas conversões e protocolos, dentro do STA, com a finalidade de identificar a fundamental presença da ciência em todas as instâncias dele.

No último capítulo, são apresentados os aspectos históricos que levaram o Brasil à Antártica. São analisadas a Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR) e o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), expondo suas diretrizes e princípios, que demonstram a importância de o Brasil ser elevado à Parte Consultiva do Tratado, com capacidade de influir nos destinos da região. São apresentadas as fases da ciência no PROANTAR e evidenciada a importância que a ciência tem para manter o Brasil como Parte Consultiva. Por fim, é assinalado o momento da ciência no contexto da crise que atinge o Brasil, neste ano de 2017, ressaltando a preocupação da comunidade científica.

## 2 GEOPOLÍTICA

Nos capítulos seguintes deste trabalho é possível verificar que sete Estados reivindicaram soberania no território antártico por diversas razões. Todas reivindicações foram feitas na primeira metade do século XX. Outros Estados, principalmente os EUA e a ex-URSS, no contexto da Guerra Fria (1947-1991), optaram por um regime jurídico de governança que tornava a região antártica uma área para uso pacífico em prol da ciência. Hoje, 53 Estados, por motivos distintos, são signatários do Tratado. O que leva um Estado a se interessar por uma região tão inóspita e distante?

No início do século XX, surgiram os primeiros conceitos de uma nova ciência: a Geopolítica. Inicialmente identificada como o uso da Geografia em prol dos interesses expansionistas dos Estados, foi estigmatizada no pós Segunda Guerra Mundial (2ª GM) (1939-1945) por ser considerada a base da estratégia da Alemanha nazista, sendo retomada como linha de pensamento somente na década de 1970, quando do surgimento de um novo pensamento crítico.

O intuito deste capítulo é o estabelecimento de uma base conceitual da geopolítica para identificação, em capítulos próximos, dos interesses dos Estados, em especial do Brasil, pela região antártica e da maneira como a ciência pode ser usada em prol destes.

### 2.1 Considerações sobre Geopolítica: sua origem e desenvolvimento durante o século XX

O termo geopolítica foi usado pela primeira vez na obra “*As Grandes Potências*” (1905), do cientista político sueco Rudolf Kjéllen (1864-1922), sendo reafirmado em outra obra sua “*O Estado como Forma de Vida*” (1916). O autor definiu geopolítica como a arte de apropriação dos espaços pelos Estados, baseando-se no conceito “*Lebensraum*” (Espaço Vital),

elaborado pelo geógrafo alemão Friedrich Ratzel (1844-1904), em 1901, no ensaio “*Der Lebensraum Eine biogeographische Studie*”. Nessa obra, Ratzel visualizou o direito de um Estado buscar novos espaços geográficos em proveito das necessidades de sua população (GANDRA, 2013).

Para Kjéllen, a geopolítica tem uma abordagem política e não geográfica, sendo melhor identificada como a arte de expansão territorial a serviço dos Estados, do que propriamente uma ciência. Seria “a intersecção entre a ciência política, geografia política, estratégia militar e teoria jurídica do Estado” (VESENTINI, 2004, p.15-16).

Vesentini (2004) mostra, também, as semelhanças entre a geoestratégia e a geopolítica. Ele considera que a estratégia surgiu no século XVIII, como uma redefinição da antiga arte da guerra, apresentando duas dimensões: uma não espacial, quem e como comandar a tropa, e outra espacial, onde será o teatro de operações. O referido autor considera a dimensão espacial como geoestratégia.

Dois grandes geoestrategistas, o Almirante estadunidense Alfred Thayer Mahan (1840-1914) e o geógrafo inglês Halford J. Mackinder (1861-1947), estavam comprometidos com os projetos expansionistas de seus Estados. Suas concepções foram bem acolhidas pelos estrategistas e geopolíticos no início do século XX (MAGNOLI, 1988).

Mahan, com sua obra “*A Influência do Poder Marítimo sobre a História*” (1890), defendia o domínio dos mares e oceanos como ponto chave para que uma nação pudesse conquistar o mundo. Já Mackinder entendia que o controle do poder mundial estava no continente, em especial no “Velho Mundo”<sup>1</sup>. Este defendeu, em sua conferência “O Pivô Geográfico da História” (1904), o conceito de *Heartland*, área pivô ou região mais estratégica do planeta, correspondendo à Europa Oriental. A potência que controlasse a *Heartland* dominaria o “Velho Mundo” e, por consequência, todo planeta (VESENTINI, 2004).

---

<sup>1</sup> Termo que define o mundo conhecido pelos europeus até o século XV, ou seja a Eurásia e a África.

Para Magnoli (1988), o conceito de geopolítica traria consigo uma ligação dos geógrafos com os generais, sendo considerada como um conhecimento a serviço de políticos e militares, diferente da geografia política que é identificada com o saber acadêmico.

A geopolítica começou a ser estigmatizada a partir da escola alemã, principalmente depois do geógrafo e general da Alemanha nazista Karl Ernst Haushofer (1869-1946), estrategista e aplicador das teorias expansionistas do Espaço Vital de Ratzel, do poder marítimo de Mahan e da *Heartland* de Mackinder. Ele definiu a geopolítica como a consciência geográfica do Estado, tornando um instrumento estatal de poder e expansão territorial (GANDRA, 2013).

As relações da geopolítica com os desejos expansionistas dos Estados foram aprofundadas à medida que se foi desenvolvendo o processo político e econômico do período entre guerras, principalmente após a assinatura do Tratado de Versalhes<sup>2</sup>, que impôs pesadas penalidades à Alemanha (COSTA, 1992).

Então, a geopolítica de Haushofer seria justificada e inspirada por esse cenário político-econômico imposto à Alemanha e pode ser considerada, em razão de ser este um dos conselheiros de Hitler, a base da estratégia expansionista daquele Estado durante a 2ª GM. De acordo com Haushofer, o cenário ideal na geopolítica alemã seria uma aliança com a ex-URSS e o Japão contra os interesses do Reino Unido (RU), França e China, deixando os EUA com sua área de influência nas Américas. Haveria um mundo dividido em quatro blocos: a área de influência alemã (Europa, África e Oriente Médio), ou seja, a *Heartland* de Mackinder (quem domina a *Heartland*, domina o mundo); a área da ex-URSS (Sul da Ásia, com a saída para o oceano Índico); a área dos EUA (continente americano) e a área do Japão (Extremo Oriente,

---

<sup>2</sup> O Tratado de Versalhes (1919) foi um tratado de paz assinado pelas potências europeias que encerrou oficialmente a Primeira Guerra Mundial, sendo que a Alemanha o classificou como “*diktat*” (imposição). O principal ponto do tratado determinava que a Alemanha aceitasse todas as responsabilidades por causar a guerra. Na Alemanha o tratado causou choque e humilhação na população, o que contribuiu para a queda da República de Weimar em 1933 e a ascensão do Nazismo. Disponível em <http://www.historylearning.co.uk/modern-world-history-1918-to-1980/>. Acesso em: 27 jun. 2017.

Sudeste asiático e Oceania) (VESENTINI, 2004).

Segundo Mello (1999), após a 2ª GM, a geopolítica ficou conhecida como a geografia do nazismo, tornando-se uma matéria de acirradas polêmicas dentro de círculos de discussões entre intelectuais. Somente na década de 1970 aparece um movimento de renovação do pensamento geográfico, denominado “Geografia Crítica”. Os autores desse movimento vão além do questionamento puramente acadêmico do pensamento tradicional (MORAES, 2007).

Dentro deste movimento, o francês Yves Lacoste (1988, pp. 22-23) apresenta a geopolítica como a legítima geografia, despida da neutralidade científico-acadêmica, mostrando o caráter político. Inclusive, em 1976, publica a obra “*A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*”. Para ele, “...a geografia é, de início, um saber estratégico estreitamente ligado a um conjunto de práticas políticas e militares...” e “...são tais práticas estratégicas que fazem com que a geografia se torne necessária, ao Chefe Supremo, àqueles que são donos dos aparelhos do Estado...”.

Lacoste (1988) entende que o objetivo primordial da geografia é proporcionar um instrumento técnico-teórico que possibilite ao Estado dominar e gerir territórios e a divide em: geografia dos Estados-Maiores, que ajudou a impulsionar a expansão territorial de Estados e que, também, passou a ser utilizada por conglomerados econômicos ligados aos projetos expansionistas e militares destes; e a geografia dos professores que é um discurso ideológico que visa à mascarar a importância estratégica do espaço, eximindo-se das práticas políticas que se processam no nível político.

Para Mafra (1996 *apud* MATTOS, 2015), há três escolas geopolíticas: a determinista, a possibilista e a integralista:

a) - A determinista, relacionada com a escola alemã de Ratzel e Haushofer, superestima a influência dos fatores geográficos estáveis, como espaço e posição, sobre a política;

b) - a possibilista, ou escola francesa, pregava que o homem seria um ser ativo e transformador do meio físico, não aceitando a ideia de fatalismo geográfico da escola determinista. Para esta escola, não houve civilizações que declinaram por estarem exauridas as possibilidades da Terra; e

c) - a integralista, que buscava integrar as duas outras, com um pensamento mais moderno, que entende que a geopolítica deveria levar em conta o ar, a terra, o mar e o homem, e admitia a influência da ciência e tecnologia.

A despeito de a geopolítica ter uma abordagem política, visando à atender os interesses dos Estados, percebe-se uma aproximação e influência da geografia e da ciência política. O próximo tópico versa sobre o uso da ciência em prol da geopolítica.

## **2.2 Uso da ciência em prol dos interesses geopolíticos**

A partir da revolução Industrial, as sociedades passaram a depender mais da sua capacidade científica para a tomada de decisões político-econômicas (GANDRA, 2013).

De acordo com Moreira (1994), a ciência, principalmente a geografia no século XIX, foi usada como um poderoso instrumento de intervenção pelos Estados imperialistas. A dinâmica seria a pesquisa científica seguida da exploração econômica e divisão política. A capacidade tecnológica seria um vetor dentro da lógica de apropriação territorial. Este posicionamento ficaria claro após a Conferência de Bruxelas (1876)<sup>3</sup>, que mostrou que o avanço dos Estados imperialistas sobre a África, Ásia e Oceania foi empreendido pelas sociedades geográficas. Mostrou-se à comunidade internacional a dimensão geopolítica da ciência exploratória, em detrimento da exploração científica propriamente dita.

Para Gandra (2013), haveria um binômio ciência-Estado que demonstra o grau de

---

<sup>3</sup> Disponível em: [www.oxfordreference.com/.../10.../9780195149227.013.0106](http://www.oxfordreference.com/.../10.../9780195149227.013.0106) . Acesso em: 21 jun. 2017.

comprometimento da comunidade científica com os interesses geopolíticos. Ele mostra, por meio das considerações de Morin (1996, pp. 19-20), que a ciência teria se tornado uma forte instituição dentro de uma sociedade controlada pelos interesses econômicos; que sua tecnologia transformaria a sociedade, retroativamente, uma sociedade alterada transforma a própria ciência; e que as instituições científicas suportam as “coações” dos interesses do Estado que não são guiados pelo “espírito científico”.

Dependendo de como um Estado usa a ciência em prol de seus interesses, aquela se torna uma das peças principais para se sobrepor a outros Estados. A Antártica é um continente sem soberanias definidas. Como a ciência estaria influenciando nos interesses geopolíticos dos Estados na Antártica? No próximo capítulo, são apresentadas as características geofísicas do continente gelado, considerações históricas da presença humana na região e as reivindicações oficiais de soberania.

### 3 ANTÁRTICA

Em pleno século XXI, a Antártica é uma região que ainda não foi descoberta por completo. Local com características climáticas consideradas as mais hostis do planeta, situação que dificulta a presença e qualquer atividade do ser humano. Entretanto, é uma região com um potencial enorme de recursos minerais, de maneira que atrai os interesses de organizações não governamentais, dos Estados que consideram possuir direitos de soberania sobre ela ou dos Estados que entendem ser necessário um regime que possibilite a todo o planeta explorar tais riquezas.

Este capítulo identifica as características geofísicas principais; apresenta as considerações históricas da presença humana no continente gelado, desde os relatos encontrados em mapas do século XVI, passando pelo seu primeiro avistamento, exploração de pele de foca e óleo de baleia, as primeiras expedições científicas, seguindo pela apresentação e análise das reivindicações territoriais oficiais realizadas por sete Estados na primeira metade do século XX e, por fim, após a 2ª GM e dentro de um contexto da Guerra Fria, os interesses e ações dos EUA e ex-URSS.

#### 3.1 Aspectos Geofísicos

A Antártica é o continente dos extremos. Possui cerca de 13.661.000 km<sup>2</sup> de área, equivalente a 1,6 vezes o tamanho do Brasil ou 10% das terras emersas do globo, estando coberta em 98% de sua extensão por um manto de gelo de, em média, 2 km de espessura<sup>4</sup>. Essa abundância de gelo atua como um termômetro do planeta, desempenhando importante papel de regulador do sistema do clima global, principalmente, em relação ao hemisfério sul, em face

---

<sup>4</sup> Dados da região antártica disponíveis em: <http://www.coolantarctica.com/Antartica%20fact%20file/antarctica-fact-file-index.php> Acesso em: 18 abr. 2017.

das massas de ar frio que se originam no continente gelado<sup>5</sup> e dos fenômenos de convergências antárticas e subantárticas<sup>6</sup> (ROCHA, 2011).

Há registros de temperaturas de  $-89^{\circ}\text{C}$ , na Estação Russa *Vostok*, em 21 de julho de 1983, e ventos de 327 km/h, em julho de 1972. Tanto gelo equivale a 80% da água doce do planeta, no entanto, o lugar é um deserto, com precipitações médias de apenas 150 mm por ano, inferiores às do Deserto do Saara (FERREIRA, 2009).

No inverno, ocorre o congelamento das águas marítimas que o circundam, formando uma banquisa de cerca de 1.000 km de largura, fazendo sua área total chegar a cerca de 32 milhões de  $\text{km}^2$ , recuando às dimensões originais nos meses de verão, quando aquele cinturão ainda permanece com sua superfície mínima de 4.000.000 de  $\text{km}^2$ . Sua altitude média chega a 2.160 m, com 4.897 m em seu ponto culminante, no Maciço *Vinson* (ROCHA, 2011).

O Oceano Austral, com milhares de icebergs vagando em suas águas, alguns chegando a uma área equivalente à de pequenos Estados, circunda o continente que é a interseção de três oceanos: Pacífico, Atlântico e Índico, conferindo à Antártica uma importância estratégica na eventualidade do seu mar ser uma rota de navegação marítima, no caso de fechamento dos canais do Panamá e de Suez (ROCHA, 2011).

Devido às condições extremas, a flora é primitiva e constituída essencialmente por líquens e briófitos de até 5 cm de altura. A fauna possui uma abundância de aves e mamíferos marinhos e algumas espécies de moluscos e insetos terrestres, além de uma enorme concentração de comunidades biológicas, o chamado zooplâncton (MOREIRA, 1985).

O continente gelado apresenta características geológicas semelhantes às América do Sul, África, Índia e Austrália por ter sido parte, há cerca de 100 milhões de anos, do supercontinente *Gondwana* (Fig. 1), o que significa dizer que dispõe dos mesmos recursos

---

<sup>5</sup> Essas massas de ar frio são sentidas no Brasil e interferem na atividade agricultura no Brasil (ALVAREZ, 2014).

<sup>6</sup> Convergência ou Frente Polar Antártica é caracterizada pelo mergulho da água antártica fria, que flui para o norte, abaixo da água subantártica, relativamente mais morna, que flui para o sul e é menos densa. Esse fenômeno influencia na atividade pesqueira no litoral brasileiro (COELHO, 1983).

minerais encontrados e explorados naquelas massas de terra (CASTRO, 1976).

Já foram descobertos 176 tipos de minérios (Fig. 2) e estima-se que haja grandes jazidas de cobre, diamante, ferro, ouro, tungstênio; carvão, manganês, prata, tório, urânio; molibdênio, tungstênio; cromo, níquel e platina; e, nos mares de *Ross*, *Weddell* e *Bellindshausen*, reservas de petróleo e gás natural (CASTRO, 1976, *apud* ROCHA, 2011). Sendo a Antártica responsável por 80% da água doce do mundo, há a possibilidade de mineração do gelo para água potável<sup>7</sup>.

Essas potencialidades e o aumento da demanda mundial por recursos minerais levaram o Almirante Múcio<sup>8</sup> a considerar que a Antártica poderia suprir, no futuro, as três deficiências básicas da humanidade: matéria-prima, alimentos e energia (AZAMBUJA, 2005).

O continente gelado é considerado como o mais hostil espaço do Planeta ainda não conquistado por completo pelo homem. Suas riquezas fizeram com que exploradores, patrocinados ou não pelos Estados, buscassem tal façanha. No próximo item, apresenta-se a saga da chegada do homem na Antártica.

### 3.2 Considerações históricas da presença humana na região

Os primeiros relatos da existência de um continente na região Austral são encontrados na cartografia do século XVI. O Almirante turco-otomano Piri Reis (1470-1553) confeccionou, em 1513, um mapa em que constaria a costa leste da Patagônia, as ilhas Malvinas, as *Shetlands do Sul* e as *Sandwichs do Sul* e, provavelmente, o extremo norte da península Antártica e a ilha *Deception* (Fig.3), baseando-se em dados das viagens do navegador florentino Américo Vespúcio (1454-1512), que explorou a costa sul-americana, podendo ter chegado às

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2017/05/05/este-pais-quer-rebocar-um-iceberg-da-antartida-para-o-oriente-medio.htm>, Acesso em: 15 jun. 2017.

<sup>8</sup> Contra-Almirante Múcio Piragibe Ribeiro de Bakker, Secretário da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM), no período de 1981-83.

regiões subantárticas (COELHO, 1983), e da viagem de circunavegação do português Fernão de Magalhães (1480-1521) que, a mando da Espanha, atravessou o estreito que leva seu nome.

Em 1531, o cartógrafo francês Oronce Finé (1494-1555) elaborou um mapa no qual a Antártica é chamada de “*Terra Australis*” (Fig.4), e o cartógrafo belga Geraldo Mercator (1512-1594) publica, em 1569, o mapa “*Orbis terrae compendiosa descriptio*” (Fig.5), também apresentando a “*Terra Australis*”. Todos elaborados sem ainda haver relatos ou registros da presença humana na região (GURNEY, 2001; MCINTOSH, 2000).

Somente a partir do século XVIII, passaram a ocorrer expedições que visavam atingir terras além das conhecidas na área austral. Primeiramente, a Marinha da França enviou Jean Bouvet (1705-1786) que, em 1739, chegou a uma ilha na latitude próxima a latitude 55°S. Em seguida, o navegador inglês James Cook (1728-1779), em 1774, atingiu a latitude 71°S, acima de 60°S que é estabelecida como limite da área de jurisdição do TA. Cook registrou não ter avistado o continente antártico e alegou não ter avançado mais porque foi impedido pelo mar congelado (GURNEY, 2001), e, ao regressar de sua viagem, teria insinuado ao almirantado inglês que a região talvez não existisse ou que seria inútil para exploração pelo RU em razão das condições inóspitas encontradas.

A França enviou outra expedição, agora comandada por Yves Kerguelen (1734-1797) que, em 1772, alcançou algumas ilhas, na latitude aproximada 49°S, onde eles pensaram ser o continente, constatando o erro somente em uma segunda expedição para a confirmação das descobertas no final de 1773 (DAY, 2013).

A data mais provável de o primeiro explorador ter avistado o continente antártico é 28 de janeiro de 1820, no caso, o oficial da Marinha russa Fabian Gotlieb von Bellingshausen (1778-1852), enviado pelo Czar Alexandre I para explorar as terras que Cook não conseguiu atingir (Fig.6).

Ainda em 1820, o estadunidense Nathaniel Palmer (1799-1877) e o inglês Edward

Bransfield (1785-1852) também chegaram ao continente gelado. A partir daí, a caça predatória de baleias e focas, devido ao óleo, passou a ser o grande motivo no século XIX para as expedições ao continente Antártico (DAY, 2013).

A preocupação com a produção de conhecimento científico na região iniciou com uma expedição comandada pelo francês Dumont d'Urville (1790-1842), em 1837, oportunidade em que realizou estudos cartográficos e de magnetismo. Em 1838, chegou a primeira expedição oficial dos EUA, comandada pelo Tenente Charles Wilkes (1798-1877) e, em 1839, com a missão de descobrir o Polo Sul magnético, chegou a expedição inglesa comandada por James Clark Ross (1800-1862), que atingiu a latitude de 78°S (MATTOS, 2015).

Em 1872, a *Britain's Royal Society* e a *Royal Navy* enviaram uma expedição que durou quatro anos, produziu estudos nas áreas de oceanografia, meteorologia, biologia, química e física, bem como, comprovou a existência de vida no leito dos oceanos (DAY, 2013).

Também em 1873, ocorreu o primeiro Congresso Internacional de Meteorologia, na Áustria, onde o hidrógrafo alemão Georg Von Neumayer (1826-1909) destacou a importância de posicionar estações meteorológicas nas altas latitudes do hemisfério sul, visando a uma melhor compreensão do clima do planeta. O segundo Congresso ocorreu em 1879, em Roma, e recomendou medições meteorológicas e magnéticas sincronizadas por diversas estações espalhadas tanto nas regiões do Polo Norte como nas do Polo Sul. Oficializou-se também a criação da Comissão Polar Internacional e o evento das medições passou a ser chamado de Ano Polar Internacional (API) (TAMMIKSAAR; SUKHOVA; LUDECKE, 2010).

Em 1874, ocorreu a primeira experiência de cooperação científica internacional na Antártica, quando Alemanha, EUA, França e RU realizaram observações em regiões subantárticas (COELHO, 1983). De acordo com Gandra (2013), poderia ter sido o início de uma busca harmoniosa de conquista da região sob a égide da ciência.

No início do século XX aconteceu a corrida para o “último lugar da terra”

(HUNTFORD, 1983), o Polo Sul geográfico. Alcançado pelo norueguês Roald Amundsen (1872-1928) em 14 de dezembro de 1911. No mesmo período, o Comandante Robert Scott (1868-1912), da *Royal Navy*, alcançou o Polo em 17 de janeiro de 1912 (Fig.7). Entretanto, todos de sua equipe faleceram no regresso devido às condições atmosféricas adversas. Esse período passou a ser conhecido como a “Era Heroica” da exploração Antártica (HENRIQUES, 1984).

A Antártica entrou novamente na agenda dos EUA com o primeiro sobrevoo do Polo Sul, em 1929, realizado pelo oficial aviador da Marinha Richard Byrd (1888-1957) (DAY, 2013).

O segundo API aconteceu entre agosto de 1932 e agosto de 1933, com a participação de 44 Estados. Entretanto, devido à situação econômica, a instalação das estações em regiões subantárticas foi cancelada (LUDECKE; LAJUS, 2010).

As razões das viagens aos mares austrais, no século XIX, foi a busca da existência do provável continente gelado e a atividade econômica da caça predatória de baleias e focas. Ocorreram algumas expedições para realização de pesquisas científicas, sendo a mais importante as medições eletromagnéticas e meteorológicas ocorridas durante o primeiro Ano Polar Internacional (API). Na primeira metade do século XX, os Estados que já estavam de alguma maneira presentes na Antártica, devido à importância econômica, estratégica e geopolítica da região, começaram a oficializar suas presenças por meio de reivindicações territoriais.

### **3.3 Reivindicações territoriais na Antártica**

As reivindicações territoriais no continente Antártico, entre 1908 e 1940, feitas por Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, RU e Nova Zelândia, fundamentaram-se em

descoberta de terras, contiguidade territorial, sucessão das potências coloniais, exploração econômica e teoria de setores. Usaram como modelo uma variação da teoria de setores proposta, em 1907, pelo senador canadense Pascal Poirie, para partilha das ilhas do Ártico. As reivindicações se pautaram no uso de dois meridianos desde o polo, passando pelos extremos leste e oeste do litoral pleiteado, usando o paralelo 60°S como limite norte. Pelo critério da contiguidade, todo o território nesse triângulo estaria sob jurisdição soberana do Estado reivindicante (Fig.8) (FERREIRA, 2009).

Em 1908, apoiando-se no princípio da descoberta e legitimando suas pretensões territoriais a partir das explorações de James Cook, James Ross e Scott, surgiu, por parte do RU, a primeira reivindicação formal de território na Antártica. Conhecido como *British Antarctic Territory* (BAT), abrangia a área entre os meridianos 20°W e 80°W e do paralelo 60°S até o Polo Sul geográfico. Representa uma cunha na região do mar de *Weddel*, incluindo as ilhas subantárticas e as ilhas Malvinas. A região reivindicada, que incluía uma área de caça à baleia e a passagem do *Drake*<sup>9</sup> (Fig.9), demonstrou os interesses estratégicos e econômicos do RU (BARNES, 2000).

Durante a 2ªGM, o RU realizou a Operação *Tabarin* (1944/46), para combater a presença de navios alemães nas águas antárticas e subantárticas. Entretanto, aproveitaram para assegurar seus interesses sobre o estreito do *Drake*, Ilhas Malvinas e BAT. Nesta época foram estabelecidas as primeiras estações britânicas permanentes no continente<sup>10</sup>. Em 1962, após a entrada em vigor do TA, o governo britânico decidiu por separar essa região em dois territórios distintos. Desde então, o BAT corresponde a reivindicação britânica no continente antártico, separado das *Falkland Islands Dependencies* (DAY, 2013 *apud* MATTOS, 2014).

---

<sup>9</sup> A passagem de Drake é a parte do oceano Antártico situada entre a extremidade sul da América do Sul e a Antártica. É uma das zonas que conhecem as piores condições meteorológicas marítimas do mundo. Disponível em: <http://www.dicionarioinformal.com.br/estreiro+de+drake/>. Acesso em: 15 jun. 2017.

<sup>10</sup> Dados sobre as estações científicas britânicas na Antártica disponível em: <https://www.bas.ac.uk/wp-content/uploads/2015/03/British-Antarctic-Stations-Refuges-v6.1-2016.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2017.

Seguiram reivindicações da Nova Zelândia, em 1923; França, em 1924; Austrália, em 1933; e da Noruega, em 1939. Como a Austrália e a Nova Zelândia eram colônias inglesas à época, as reivindicações do RU representavam 2/3 do território antártico (DAY, 2013).

Com base nas explorações de Dumont D'Urville (1790-1842) e nas viagens de Jean Charcot (1825-1893), no início do século XX, a França, em 1924, declarou posse da Terra *Adeile* e de algumas ilhas subantárticas de *Kuerguelen*. O território reivindicado está dentro do setor australiano e seus limites só foram definitivamente estabelecidos em 1938<sup>11</sup> (FERREIRA, 2009).

Buscando assegurar um território de caça à baleia, e antecipando uma reivindicação da Alemanha Nazista, a Noruega, em 1939 declarou posse da *Terra Rainha Maud*. Diferente das demais reivindicações, o território reclamado não apresenta limites ao norte e ao sul, não se caracterizando, portanto, dentro da teoria dos setores; e está dentro das terras reivindicadas pelo RU e a Austrália (FERREIRA, 2009).

A Argentina e o Chile foram, em 1940, os últimos Estados a formalizarem interesses territoriais no continente antártico. Sendo os Estados mais próximos geograficamente da Antártica, cerca de 1.000 km, reivindicaram regiões coincidentes entre si e, em parte, com os interesses territoriais do RU. Apesar de não conseguirem chegar a um acordo quanto aos limites de suas reivindicações, ambas as nações se uniram para desacreditar a reivindicação do RU, ao afirmarem a existência de uma Antártica Sul-Americana, onde teriam exclusivos direitos soberanos, baseando suas reivindicações nas afirmações de que a Península Antártica faz parte geográfica e geologicamente da América do Sul (MATTOS, 2014).

A Argentina marcou sua presença efetiva na região já em 1904, com a instalação de uma estação meteorológica na ilha *Laurie*, arquipélago das *Órcadas do Sul*. Em 1940, são editados os primeiros mapas mostrando o Departamento da Antártica Argentina; em novembro

---

<sup>11</sup> Dados sobre os interesses franceses na Antártica disponível em: <http://www.taaf.fr/>. Acesso em: 15 jun. 2017.

de 1942, hasteou sua bandeira na Ilha Decepção, formalizando, assim, a posse do território requerido; e, em abril de 1948, é assinado o decreto que estabelece a dependência política administrativa da região à *Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico Sur*, com a capital e governo na cidade de *Ushuaia* (MATTOS, 2014).

Na década de 1970, os argentinos tomaram várias medidas para consolidar sua presença na região, como a instalação e operação de estações de rádio e de correios e o estabelecimento de famílias na Base *Esperanza*, inclusive com nascimentos de crianças, que, de acordo com Colacrai (1988), pode ser entendido como um projeto de colonização.

O Chile mostrou, desde o início do século XX, que também estava disposto a disputar territórios na região antártica. Seus interesses remontam aos primeiros caçadores de baleia e apoio a várias expedições. A mais famosa foi a realizada pelo rebocador *chileno Yelcho* para resgatar a tripulação do navio inglês *Endurance*, comandado pelo explorador britânico *Sir Ernest Shackleton* (1874-1922), em agosto de 1916, na Ilha Elefante<sup>12</sup>.

Em 1916, o Chile iniciou negociações com o governo argentino para delimitar setores de soberania e emitiu a primeira permissão para seus negociantes, da Província de *Magallanes*, iniciarem a exploração comercial na região. Em 1947, realizou sua primeira expedição e inaugurou a Base “Soberania”, hoje Base “*Arturo Prat*” (MATTOS, 2014).

Em 1948, pela primeira vez um Chefe de Estado, o Presidente chileno Gabriel Gonzalez Videla, foi ao continente Antártico para a inauguração da Base *O’Higgins*. Ele, demonstrando o interesse do nível político pelas reivindicações territoriais na Antártica, em seu discurso de inauguração, expressou a preocupação do governo chileno com as pretensões territoriais do RU na região (AZAMBUJA, 1982).

---

<sup>12</sup> A história do resgate realizado pelo rebocador “*Yelcho*”, realizado em 1916, está disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=9LqwCgAAQBAJ&pg=PT232&lpg=PT232&dq=rebocador+chileno+Yelcho&source=bl&ots=IrWejQXXxa&sig=i0-2UOgO2KkJMtEqwYRLoPx-Hc8&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjw95jzjsPUAhUEOZAKHZNeCjQQ6AEITTAI#v=onepage&q=rebocador%20chile no%20Yelcho&f=false>. Acesso em: 15 jun. 2017.

Buscando uma maior consolidação de sua presença, em 1979, o Chile construiu uma pista de aterrissagem na ilha Rei George, tornando-se um importante ponto de apoio logístico para os Estados que possuem bases nas ilhas *Shetland do Sul* (Argentina, Brasil, China, Coreia do Sul, Peru, Polônia, Rússia e Uruguai). Tal fato é seguido pelo início do projeto chileno da *Villa Las Estrellas*, no complexo da Base Eduardo Frei, em 1984. Este complexo possui correio, agência bancária, escola pública, um hotel, um hospital e mercado, sendo habitado pelas famílias dos funcionários civis e militares chilenos que trabalham nas bases<sup>13</sup>. Atualmente, o complexo da Base Eduardo Frei é considerado o segundo em tamanho na região antártica, perdendo apenas para a base estadunidense *MCMurdo*. De acordo com Gandra (2013), os projetos habitacionais chileno *Villa Las Estrellas* e o argentino da base *Esperanza*, se configuram como um instrumento geopolítico para legitimar a soberania na região.

Atualmente, o território reivindicado pelos chilenos faz parte da *Region de Magallanes y de la Antártica Chilena*, com a capital na cidade de *Puerto Williams*<sup>14</sup>, e consta em todos os seus mapas oficiais (GOROSTEGUI; WAGHRON, 2012).

Em meados do século XX, dentro do contexto da Guerra Fria, há uma mudança na geopolítica local, principalmente pelo maior interesse dos EUA e da ex-URSS pela região.

### **3.4 Os interesses dos EUA e ex-URSS na região antártica**

Os EUA nunca fizeram uma reivindicação oficial de territórios na Antártica. Entretanto, em 1924, quando da reivindicação norueguesa, o então Secretário de Estado Charles Evans Hughes (1862-1948) externou a posição do governo estadunidense ao afirmar que a

---

<sup>13</sup> Outros dados sobre a *Villa Las Estrellas* estão disponíveis em: [http://www.nytimes.com/2016/01/07/world/americas/chile-antarctica-villa-las-estrellas.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2016/01/07/world/americas/chile-antarctica-villa-las-estrellas.html?_r=0). Acesso em 22 abr. 2017.

<sup>14</sup> Disponível em: [http://www.inach.cl/inach/wp-content/uploads/2009/10/Politica\\_Antartica.pdf](http://www.inach.cl/inach/wp-content/uploads/2009/10/Politica_Antartica.pdf). Acesso em 22 abr. 2017.

descoberta de terras desconhecidas, mesmo com um ato de posse formal, não sustenta reivindicação de soberania, salvo se seguida por ocupação efetiva (QUIGG, 1983, *apud* FERREIRA, 2009).

Havia duas correntes opostas nos EUA, uma era a do Almirante Byrd<sup>15</sup>, que defendia a ideia de que os EUA tinham que reivindicar formalmente o território; atribuindo vital importância estratégica para o continente, bem como, via a reivindicação estadunidense como forma de resolver as pendências na região. A outra corrente, internacionalista, entendia que a Antártica seria um bem de toda a humanidade e não de um grupo reduzido de Estados. Preconizava, ainda, que não havia interesses vitais para os EUA na região e considerava temerário qualquer envolvimento nas disputas territoriais de outros Estados (DAY, 2013).

Diante do impasse, o Presidente Franklin Delano Roosevelt (1933-1945), em 1938, determina um estudo ao Departamento de Estado para definir os interesses dos EUA na região antártica. Foi proposto, então, o abandono das ideias do Secretário Hughes e que se fizesse uma reivindicação formal. Após a 2ªGM, entre 1946 e 1947, a Marinha dos EUA realizou a operação *High Jump*, sob o comando do Almirante Byrd, considerada até hoje como a maior realizada na região. Contando com 13 navios e cerca de 4,5 mil militares, oficialmente, a operação tinha como objetivo principal o adestramento das tripulações em ambientes polares (DAY, 2013 *apud* MATTOS, 2015). Os EUA demonstraram sua capacidade tecnológica em exploração e atuação em ambientes hostis polares e, vale a pena salientar, os territórios explorados e cartografados (1.390.000 km<sup>2</sup>) foram maiores que a soma de todos já explorados pelos Estados territorialistas (FERREIRA, 2009).

Ocorreu que a corrente territorialista nos EUA começou a perder força após a operação *High Jump*. As terras que poderiam ser reivindicadas estariam dentro das reclamadas

---

<sup>15</sup> O Almirante dos EUA Richard Evelyn Byrd, Jr.(1888-1957) foi o primeiro explorador a sobrevoar o Polo Sul, em 1929. Mais dados sobre o Almirante Byrd disponível em: <http://www.arlingtoncemetery.net/rebyrd.htm>. Acesso em: 15 jun. 2017.

por seus aliados ocidentais em um novo contexto de relações internacionais, a Guerra Fria. A superioridade tecnológica estadunidense na região e a busca de um não envolvimento em um conflito com seus aliados, faz com que o acesso irrestrito ao continente, em vez de sua divisão entre soberanias distintas, torne-se a ideia defendida no Departamento de Estado dos EUA (CANNABRAVA, 1982).

Diante da intensificação da tensão entre a Argentina, o Chile e o RU, o governo dos EUA, em 1948, enviou uma proposta de internacionalização da Antártica aos Estados territorialistas, por intermédio de uma administração fiduciária. A iniciativa foi rejeitada, principalmente pelas gestões dos governos da Argentina e Chile, encontrando alguma aceitação no RU. O objetivo era a partilha do continente entre aliados ocidentais. Contudo seria inevitável a participação da ex-URSS nesta internacionalização (CHATUVERDI, 1996)

Em paralelo à proposta estadunidense, o Chile, por meio do jurista Julio Escudero, apresentou uma contraproposta baseada na cooperação científica, em vez de um acordo definitivo de administração internacional. Sugeria: uma moratória nas reivindicações territoriais; um acordo para o intercâmbio de dados científicos; e uma declaração de que estações e expedições à região não constituiriam fundamento para futuras reivindicações. Para Barnes (2000, p.9), foi considerada como “um rascunho do Tratado da Antártica”.

A proposta de Escudero teria influenciado a política estadunidense para a região. Em 1954, o Conselho de Segurança Nacional dos EUA publicou o memorando NSC 5424/162, reconhecendo que a região tem pouco valor econômico e estratégico, mas considerável importância para fins científicos. Entre as ações decorrentes deste memorando pode-se destacar, além da reafirmação de seus interesses por todo continente; o apoio às atividades de pesquisas científicas e estabelecimento de estações permanentes para referidos fins; a busca de apoio para um acordo que respeitasse, sem reconhecer, o direito dos Estados territorialistas, congelando

essas reivindicações; e a liberdade para pesquisas científicas na região<sup>16</sup>.

Entre os anos de 1955 e 1957, os EUA, com seu Departamento de Defesa estando como responsável por todo o apoio logístico, realiza as expedições *Deep Freeze I* e *Deep Freeze II*, inaugurando a estação científica de *McMurdo*, até hoje a maior estação na Antártica, e a estação científica de *Amundsen-Scott*, permanente e localizada exatamente no Polo Sul geográfico<sup>17</sup>.

Já a ex-URSS voltou a organizar uma expedição à Antártica em 1946, logo após a 2ªGM, a *Slava Flotilla*, com fins econômicos relacionados à caça da baleia e à pesquisa científica. Naquele instante o governo soviético se posiciona em relação ao continente apenas para assegurar participação em qualquer fórum de discussão sobre o destino da Antártica (FERREIRA, 2009).

Durante a década de 1950, nos preparativos para o Ano Geofísico Internacional (AGI), a ex-URSS, acatando às solicitações de seus cientistas, enviou uma expedição da qual resultou a construção de duas estações científicas e outras cinco de apoio (GAN, 2010).

Em maio de 1958, temendo algumas iniciativas de internacionalização da Antártica, com uma grande presença da ex-URSS e seus Estados satélites, e, a fim de estabelecer um regime jurídico único para a Antártica, bem como, estabelecer uma forma de governança para a região, o Presidente dos EUA, Dwight Eisenhower (1953-1961), convidou outros 11 Estados<sup>18</sup>, incluindo a ex-URSS, para participar de uma conferência em *Washington* (DOBRANSKY, 2014).

Durante as discussões em *Washington*, houve uma divisão entre os Estados que defendiam a questão “territorialista” e os que defendiam a internacionalização da região. A ex-

---

<sup>16</sup> Memorando NSC 5424/162, de 16 de julho de 1954. Disponível em: <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1952-54v01p2/d304>. Acesso em: 17 abr. 2017.

<sup>17</sup> Mais dados sobre o Programa Antártico dos EUA disponíveis em: <https://www.usap.gov/>. Acesso em: 16 jun. 2017.

<sup>18</sup> Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia, Reino Unido, África do Sul, Bélgica, Estados Unidos, Federação Russa e Japão.

URSS foi a grande incentivadora desta última questão, por um regime mais aberto possível às outras nações. A abertura da Antártica ao bloco soviético era o receio do governo dos EUA.

Dessa forma, buscou-se um acordo intermediário em que se tornou possível o acesso a outros Estados, desde que realizassem efetiva pesquisa científica no continente. O TA foi assinado em 1º de dezembro de 1959, e entrou efetivamente em vigor em 23 de junho de 1961, após a ratificação pelos respectivos parlamentos.

A incerteza quanto ao que poderia acontecer na Antártica diante dos interesses dos EUA e ex-URSS, no contexto da Guerra Fria, obriga a busca de uma solução para a questão das reivindicações territoriais e uso da região. O próximo capítulo ressalta que o ponto principal de um acordo comum foi o uso pacífico da região em prol da ciência. De maneira clara, a ciência passou a ser preponderante na geopolítica do continente gelado.

## 4 O TRATADO DA ANTÁRTICA

Como mostrado no capítulo anterior, a década de 1950 foi marcante para o início da solução das disputas e para a definição da forma de gerenciamento dos interesses dos Estados na região antártica.

O jurista chileno Julio Escudero enviou uma proposta de cooperação científica buscando a manutenção de um *status quo* na região. Logo após, iniciou-se o planejamento e a execução do AGI, em que é percebida a presença expressiva de pesquisadores da ex-URSS e a ciência passa a ser usada pela geopolítica antártica. Diante da presença soviética no continente gelado, há uma mudança no posicionamento do governo dos EUA, que leva a assinatura do TA.

Neste capítulo, a partir da obra “*O Sistema do Tratado Antártico: evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira*”, de Felipe Ferreira (2009), são analisados o planejamento do AGI e a elaboração do TA, com todas suas conversões e protocolos, a fim de identificar a importante presença da ciência em todas as instâncias desse sistema e sua influência na geopolítica da região.

### 4.1 Ano Geofísico Internacional (AGI)

O AGI foi um evento científico transnacional, realizado entre 1957 e 1958, portanto antes da assinatura do TA, com o objetivo de proporcionar uma maior e melhor compreensão dos fenômenos relacionados à Terra. Envolveu cerca de 70 Estados e mais de 60.000 pesquisadores em todo planeta. Em referido período, os sete Estados territorialistas<sup>19</sup>, acrescidos de EUA, ex-URSS, Japão, Bélgica e África do Sul instalaram 50 estações de pesquisas na região antártica e em ilhas subantárticas (GANDRA, 2013).

---

<sup>19</sup> Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido.

Foi planejado para ser um evento essencialmente científico, com representantes acadêmicos, e não dos governos dos Estados participantes. Havia uma preocupação, principalmente da Argentina, Chile e RU, no sentido de que os resultados das pesquisas e a presença de tantos Estados na Antártica pudesse alterar o *status quo* das reivindicações territoriais no continente gelado. Contudo, a logística necessária para um evento desse tamanho exigiu amplo apoio dos governos (FERREIRA, 2009).

O exemplo mais notável do provável envolvimento de um pesquisador com seu governo é do estadunidense Lloyd Viel Berkner (1905-1967), presidente do *International Council of Scientific Unions* (ICSU), em 1955. Ele era geofísico, um dos responsáveis pela criação da *National Space Agency* (NASA) e já tinha participado da expedição do Almirante Byrd à Antártica. Trabalhou no Departamento de Estado dos EUA após a 2ªGM e organizou o *Office of the Science Advisor*, enviando adidos científicos à Embaixadas estadunidenses. Para o referido pesquisador, a ciência tinha grande importância na Política de Segurança Nacional dos EUA no período da Guerra Fria (DOEL, 2003 *apud* FERREIRA, 2009).

O governo estadunidense, no intuito de alcançar uma maior presença na região e diante da efetiva participação da ex-URSS no AGI, deu pleno apoio aos seus pesquisadores que participariam desse evento científico. Determinou à sua Marinha que, com as operações *Deepfreeze* I (1955-56) e II (1956-57), ficasse responsável pela logística e construção das estações, além de mapear potenciais jazidas de recursos minerais (JOYNER & THEIS, 1997).

A ex-URSS declarou que não tiraria suas bases da Antártica após o encerramento do AGI, fato que levou os Estados territorialistas e os EUA à constatação de que essa presença seria permanente. Havia dúvidas acerca da maneira como os soviéticos utilizariam seus espaços na Antártica; se fariam uso apenas para a ciência (TEMPLETON, 2000).

Com a finalidade de preservar e dar continuidade às pesquisas após o AGI e de organizar toda atividade científica na Antártica, o ICSU criou o *Scientific Committee on*

*Antarctic Research Scientific Committee on Antarctic Research* (SCAR). De acordo com Gandra (2013, p.55), “as pesquisas antárticas passaram a adquirir uma conotação geopolítica maior, a partir do momento em que as decisões científicas começaram a ser centralizadas e sistematizadas pelo SCAR” e que a institucionalização da pesquisa antártica, por este comitê, pode ter contribuído para a ciência ter sido escolhida como critério de seleção dos Estados que participariam da elaboração do TA.

A assinatura do Tratado foi uma maneira de resolver, com uma solução política, o imbróglio da internacionalização ou partição territorial antártica dentro do contexto da Guerra Fria, em que a presença da ex-URSS na região era uma realidade, usando como exemplo o sucesso do relacionamento entre os Estados no AGI, isto é, colocando a ciência entre os alicerces do Tratado.

#### **4.2 Assinatura do Tratado da Antártica (TA)**

Para a assinatura do TA foram necessárias reuniões preparatórias que mostraram as divergências entre os Estados territorialistas e os que desejavam uma internacionalização da região. Como já mostrado neste capítulo, houve uma preocupação por parte dos EUA, em relação à presença permanente da ex-URSS na região antártica e possível acesso dos demais Estados do bloco comunista. A ex-URSS insistia na ausência de qualquer referência às reivindicações territoriais e desejava um regime irrestritamente aberto aos demais Estados (DAY, 2013).

Para uma contextualização do momento da convocação da Conferência de Washington, foi apresentado à Assembleia Geral das Nações Unidas, pela Índia, um memorando com posicionamento internacionalista para a questão antártica. Entendia que a Antártica era de interesse de todos os Estados da comunidade internacional e não apenas daqueles convidados

para a conferência, já que qualquer atividade na região poderia ter algum reflexo em todo planeta, contestando o caráter de exclusividade com que o tema era tratado (LISBOA, 2005 *apud* ROCHA, 2011).

O Tratado tirava da ONU qualquer tipo de influência, mantendo, em princípio, os destinos antárticos nas mãos dos doze Estados que o assinaram. Entretanto, em seu preâmbulo, o Tratado dispunha que promoveria os propósitos e princípios da Carta da ONU<sup>20</sup>, assegurando que o uso da região Antártica será para fins pacíficos e harmonia internacional, não se convertendo em objeto de discórdia.

Azambuja (2005), chama de “*Pax Antártica*” a suspensão do imbróglio jurídico das reivindicações territoriais e considera o Tratado a maior experiência de cooperação científica da História, mostrando a possibilidade de convivência em comunhão salutar sob ideais comuns.

Foram elaborados 14 artigos, tendo como principais pontos a manutenção do *modus vivendi* e o estímulo à pesquisa científica com fins pacíficos, distribuídos da seguinte forma: *modus vivendi* para reivindicações territoriais e jurisdição (artigos IV, VI, VIII e XI); uso pacífico do continente (artigos I, V e X); promoção de pesquisa científica (artigos II e III); inspeções (artigo VII); questões institucionais e processo de tomada de decisão (artigos IX, XII, XIII e XIV)<sup>21</sup>.

De acordo com Ferreira (2009), o artigo mais importante é o IV, que trata do *modus vivendi*, em que o *status quo* das reivindicações territoriais é mantido, mas não reconhecido. Ele entende que não há disposição, no âmbito do Tratado, passível de ser considerada como renúncia ou reconhecimento das reivindicações territoriais existentes ou/e de eventuais fundamentos para futuras reivindicações.

Os artigos I e V se referem ao uso exclusivamente pacífico, proibindo atividades de

---

<sup>20</sup> Disponível em: <https://nacoesunidas.org/carta/>. Acesso em: 19 jun. 2017.

<sup>21</sup> O Tratado da Antártica está disponível em: [http://www.ats.aq/s/ats\\_governance.htm](http://www.ats.aq/s/ats_governance.htm), e em: <http://www.mar.mil.br/secirm/portugues/proantar.html#tratado>. Acesso em: 19 jun. 2017.

caráter militar, banindo explosões nucleares e depósitos de resíduos radiativos<sup>22</sup>.

A experiência obtida a partir da boa convivência e troca de conhecimentos científicos durante o AGI, levaram ao consenso de que, naquele instante da assinatura do Tratado, a razão de o ser humano estar na região antártica era para produzir e compartilhar conhecimento científico. Tal aspecto está bem explícito nos artigos II e III (FERREIRA, 2009).

No artigo III, determina-se que, além do intercâmbio de informações entre pesquisadores antárticos, haja a publicidade dos dados e a cooperação com outras organizações internacionais e agências especializadas da ONU com interesses científicos na Antártica. No artigo II determina-se a continuidade das atividades de pesquisa iniciadas no AGI, inclusive que o SCAR, criado para organizar as atividades científicas no período do AGI, permaneça como o instrumento de institucionalização da comunidade científica no Sistema do Tratado da Antártica (STA). O artigo VI mostra a abrangência do Tratado ao sul do paralelo 60°S, sem que haja prejuízos às normas de direito marítimo (FERREIRA, 2009).

São planejados os encontros *Antarctic Treaty Consultative Meetings* (ATCMs), de acordo com o artigo IX, considerados como o principal fórum de decisão política do regime, para os Estados que conduzam “substancial atividade de pesquisa científica”<sup>23</sup> na região.

O artigo XIII demonstra que o TA está aberto à adesão. Outrossim, estabelece três níveis distintos entre os Estados que fazem parte do regime: o primeiro é dos originalmente signatários, com plenos direitos de participação e decisão nas ATCMs; o segundo é dos que aderiram ao tratado e têm praticado substancial pesquisa científica na região, que também possuem plenos direitos nas ATCMs. Em ambos os níveis, os Estados são Partes Consultivas. A diferença entre os dois níveis é que no segundo, se o Estado permanecer muito tempo sem produção de conhecimento científico, poderá perder seu *status* consultivo.

---

<sup>22</sup> Os EUA entenderam que não era proibido o uso de reatores nucleares para fins pacíficos e instalou um na Base *MacMurdo* para fornecimento de energia na década de 1960. Devido vários problemas operacionais foi obrigado a retirar em 1972 (MATTOS, 2015)

<sup>23</sup> Grifo do autor.

Por fim, o terceiro nível é dos Estados que aderiram ao Tratado, mas ainda não desenvolveram atividades científicas na região e, portanto, não foram elevados ao nível de Parte Consultiva. Hoje, além dos 12 membros que assinaram o Tratado em 1959, há 17 Estados consultivos e 24 não consultivos<sup>24</sup> (Fig. 10).

Consultivos iniciais: Argentina, Austrália, África do Sul, Bélgica, Chile, EUA, Federação Russa, França, Japão, Noruega, Nova Zelândia e Reino Unido.

Consultivos: Alemanha, Brasil, Bulgária, China, Coreia do Sul, Equador, Espanha, Finlândia, Holanda, Índia, Itália, Peru, Polônia, Suécia, Ucrânia, Uruguai e República Tcheca.

Não consultivos: Áustria, Bielorrússia, Canadá, Colômbia, Coreia do Norte, Cuba, Dinamarca, Eslováquia, Estônia, Grécia, Guatemala, Hungria, Mônaco, Papua-Nova Guiné, Portugal, Romênia, Suíça, Turquia, e Venezuela.

O Tratado pode ser modificado ou emendado, a qualquer momento, por unanimidade das Partes, ou depois de decorridos 30 anos da ratificação, por requerimento de uma das partes consultivas e com decisão da maioria dos signatários, conforme o artigo XII.

Os aspectos mais importantes da assinatura do TA foi a suspensão por tempo indeterminado do imbróglio jurídico das reivindicações territoriais, em favor da manutenção do atual *status quo*, sem, entretanto, reconhecer as reivindicações. Nesse sentido, a boa experiência do AGI na região foi utilizada e a ciência foi considerada a razão preponderante para a permanência dos Estados na Antártica. Foi necessária, também, a elaboração de convenções e protocolos sobre temas variados, formando o STA.

---

<sup>24</sup> Dados sobre as partes do Tratado da Antártica disponíveis em: [http://www.ats.aq/devAS/ats\\_parties.aspx?lang=s](http://www.ats.aq/devAS/ats_parties.aspx?lang=s). Acesso em: 19 jun. 2017.

### 4.3 O Sistema do Tratado da Antártica (STA)

O TA é a base de um sistema complexo com regras e instruções de vários temas. O STA compreende o Tratado, as Resoluções das Reuniões das Partes Consultivas do Tratado da Antártica, o Protocolo sobre Proteção Ambiental do Tratado da Antártica (Protocolo de Madri, 1991), a *Convention on the Conservation of Antarctic Seals* (CCAS, 1972) e a *Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources* (CCAMLR, 1980). A *Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities* (CRAMRA, 1988) foi assinada dentro do STA, mas não chegou a ser ratificada por nenhum Estado. Entretanto, foi fundamental para a elaboração do Protocolo de Madri (FERREIRA, 2009).

Essas convenções e protocolos, acrescidos do SCAR, são identificados nos próximos subitens.

#### 4.3.1 As Reuniões das Partes Consultivas (ATCMs)

Nas ATCMs, participam as Partes Consultivas, as não Consultivas e, a partir da década de 1990, também representantes de ONGs e organismos especializados da ONU, e ocasionalmente até mesmo alguns Estados não signatários. Todas as decisões são obtidas após consenso e somente as Partes Consultivas têm direito a voto e veto. Os demais convidados restringem-se ao papel de observadores (FERREIRA, 2009).

Até 1995, as decisões eram chamadas de Recomendações e apenas vigiam após a ratificação de todas as Partes Consultivas. A partir de 1995, as normas provenientes das ATCMs passaram a ser divididas em 3 categorias: as Medidas, juridicamente vinculantes após a ratificação de todas as Partes Consultivas; Decisões, referentes a aspectos de organização interna, efetivas imediatamente a partir de sua adoção; e Resoluções, acompanhadas dos textos

exortativos adotados, não juridicamente vinculantes. O SCAR tem influência na elaboração da agenda das ATCMs (FERREIRA, 2009).

#### 4.3.2 O SCAR e os componentes científicos

O preâmbulo do TA e seus artigos II e III são claros quanto à importância da ciência no continente gelado, promovendo a liberdade de pesquisa e o intercâmbio dos conhecimentos produzidos.

O SCAR foi criado para promover e coordenar as atividades científicas na região durante a realização do AGI, portanto antes da assinatura do Tratado. Este comitê é composto por organizações representantes das comunidades científicas dos Estados e outras associações científicas internacionais, ligadas ao ICSU. O SCAR possui comitês de pesquisa permanentes, ligados ao STA, que são responsáveis pelo intercâmbio dos dados científicos, pela identificação de áreas de pesquisa e pela coordenação entre os programas<sup>25</sup>.

Além de influenciar as agendas das ATCMs, o SCAR está presente e é consultado em todas as convenções do STA, fundamentando as decisões das Partes Consultivas, além de funcionar como um canal institucionalizado entre estas e a comunidade científica internacional.

#### 4.3.3 Convenção para Conservação das Focas Antárticas (CCAS)

A caça indiscriminada de baleias e focas antárticas, primeira atividade de exploração de recursos naturais na região, levou algumas dessas espécies à quase extinção no final do século XIX. Houve uma queda abrupta nesta atividade em meados do século XX. Contudo, na década de 1960, expedições foram enviadas ao continente gelado para avaliar a

---

<sup>25</sup> Dados sobre o SCAR estão disponíveis em: <http://www.scar.org/about-us>. Acesso em: 19 jun. 2107.

viabilidade econômica do retorno da caça às focas, levando a comunidade internacional a reagir e iniciar tratativas para adoção de um acordo internacional visando à proteção desses animais (FERREIRA, 2009).

A CCAS foi assinada em 1972, entrou em vigor em 1978, cobrindo todas as espécies de focas antárticas. De acordo com Ferreira (2009), a Convenção foi a primeira incorporada ao STA fora do escopo das Recomendações das ATCMs. Deve ser salientada a importância das diretrizes do SCAR na elaboração do CCAS e sua responsabilidade no monitoramento das populações<sup>26</sup>.

#### 4.3.4 Convenção para Conservação dos Recursos Marinhos Vivos da Antártica (CCAMLR)

Na década de 1960, cientistas soviéticos mostraram que a possibilidade de extinção das baleias e focas provocou o crescimento significativo das populações de krill<sup>27</sup>, principal alimento em toda cadeia alimentar do ecossistema antártico, tornando-o uma alternativa na exploração de recursos naturais na região. Entretanto, estudos no âmbito do SCAR apontaram que a exploração poderia causar danos ao sensível ambiente da região (FERREIRA, 2009).

Tendo como exemplo a experiência bem sucedida do CCAS, o tema entrou na agenda da ATCM de 1975. Houve uma Recomendação para buscar no SCAR e nos programas científicos dos Estados, os dados necessários sobre o potencial de Recursos Marinhos Vivos na Antártica, não apenas do krill. Confirmou-se o potencial de exploração dos recursos naturais vivos da Antártica, alertando para o fato de que muitas espécies estavam já no limite de extinção e que a pesca de krill poderia ter um grande impacto negativo no ecossistema antártico, já que

---

<sup>26</sup> Dados sobre o CCAS estão disponíveis em: [https://www.ats.aq/documents/recatt/Att076\\_e.pdf](https://www.ats.aq/documents/recatt/Att076_e.pdf). Acesso em: 19 jun. 2107.

<sup>27</sup> O Krill é a mais abundante espécie de zooplâncton que habita o Oceano Austral; crustáceos rosados, semelhantes a um pequeno camarão, de até 65mm, que constituem a base da cadeia alimentar antártica, sendo o principal alimento de baleias, focas e aves (Ferreira, 2009).

toda cadeia alimentar antártica depende dessa espécie (FERREIRA, 2009).

Uma Recomendação da ATCM de 1977 incentivou o STA, como no caso do CCAS, a elaborar um regime para tratar da questão. A CCAMLR<sup>28</sup>, entrou em vigor em 1982, não se restringindo às espécies a serem protegidas individualmente, mas sua cadeia alimentar como um todo.

O SCAR, devido à possibilidade de disponibilizar melhores informações científicas, tem assento permanente no Comitê Científico do CCAMLR, cuja recomendações limitam a exploração de determinadas espécies na área de atuação.

#### 4.3.5 Convenção para Regulação de Atividades sobre Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA)

Desde a assinatura do TA, as partes contratantes tratam do assunto do potencial de recursos minerais na região e de sua viabilidade de exploração. Devido à ausência de estudos mais aprofundados, baixa tecnologia à época e, questões territorialistas, o tema da exploração dos recursos minerais não assumiu uma preponderância que levasse a ações concretas pelos Estados. Contudo, o crescente interesse por parte de empresas privadas e governos de estudarem este potencial, fez este assunto retornar na ATCM de 1972. Dois fatos ocorridos em 1973, que corroboram esses interesses, são dignos de nota, quais sejam: a crise do petróleo, com a elevação do preço do barril e a viagem do navio estadunidense *Glomar Challenger*, encontrando reservas de gás natural no mar de *Ross* (MATTOS, 2015).

Uma Recomendação sobre o assunto foi elaborada na ATCM-1972<sup>29</sup>, explicitando a preocupação quanto à manutenção do uso pacífico da região e de possíveis consequências

---

<sup>28</sup> Disponível em: <https://www.ccamlr.org/>. Acesso em: 19 jun. 2017.

<sup>29</sup> Disponível em: [http://www.ats.aq/devAS/ats\\_meetings\\_meeting\\_measure.aspx?lang=e](http://www.ats.aq/devAS/ats_meetings_meeting_measure.aspx?lang=e). Acesso em: 07 maio 2017.

ambientais decorrentes de uma exploração. Os Estados foram direcionados a uma restrição voluntária até a elaboração de um Regime sobre o tema (FERREIRA, 2009).

Durante as negociações do CRAMRA, com exceção da França e do RU, os demais Estados territorialistas não aceitavam interferências internacionais em suas áreas reivindicadas. Já os EUA, a França e o Japão defendiam o acesso indiscriminado, mas regulamentado dentro do STA. A ex-URSS defendia uma moratória por tempo indeterminado. Portanto, interesses distintos dificultavam a solução dessa questão. Decidiu-se permitir a exploração e a exploração da região, sendo cada caso analisado de maneira específica e, como o fito de equilibrar os interesses de cada parte dos membros do STA, a partir de decisões consensuais.

A CRAMRA foi assinada em junho de 1988 e entraria em vigor após a ratificação das partes contratantes. Seria um regime de regulação de atividades minerais na Antártica, antecipando-se à descoberta de jazidas comercialmente exploráveis, para adequar questões ambientais e o imbróglio das reivindicações territoriais. Entretanto, após um ano de sua assinatura, a CRAMRA foi abandonado quando França e Austrália se declararam contrárias a sua ratificação, seguidas por Bélgica e Itália (FERREIRA, 2009).

#### 4.3.6 Protocolo sobre Proteção Ambiental do Tratado da Antártica (Protocolo de Madri)

Com o fracasso na ratificação do CRAMRA, surgiu a necessidade de se regulamentar a exploração de recursos minerais na região antártica. Baseando-se nas Recomendações de conservação ambiental já acordadas em ATCMs, assinou-se um protocolo como suplemento do TA.

O Protocolo de Madri foi assinado em outubro de 1991 e ratificado por todas as Partes Consultivas em 1998. Em seu artigo II, o referido protocolo, declara que ao sul do paralelo 60°S a área é uma reserva natural, dedicada à paz e ciência. Em seu artigo III, consta a

pesquisa científica e a proteção do meio ambiente como valores fundamentais de qualquer atividade humana na Antártica.

O artigo VII proíbe qualquer atividade relacionada a recursos minerais, salvo pesquisa científica, por tempo indefinido, enquanto o Protocolo estiver em vigor. No entanto, o artigo XXV, decorrente de descobertas pela ciência de reservas com possibilidades de exploração, estabelece que a proibição seria suspensa somente se já estiver em vigor um regime como o CRAMRA (FERREIRA, 2009).

O artigo XXV, dispõe que após 50 anos da entrada em vigor do Protocolo, no caso em 2048, qualquer Parte Consultiva poderá solicitar uma conferência para a revisão deste Protocolo. Qualquer modificação ou emenda deverá ser adotada pela maioria das Partes, inclusive as três quartas partes dos Estados que, no momento da adoção deste Protocolo, sejam Partes Consultivas do TA. Assim, seria possível trazer novamente a questão da exploração do recursos minerais. Até lá, a única forma de emendar ou modificar o Protocolo será por consenso e ratificação de todas as Partes Consultivas<sup>30</sup>.

Criou-se também o *Committee for Environmental Protection*, cuja a função é monitorar a aplicação do Protocolo, avaliar potenciais riscos ao meio ambiente e sugerir medidas de proteção durante as ATCMs, e que tem como observadores o SCAR e o Comitê Científico da CCAMLR.

De qualquer forma, a ciência está presente em todo o STA. O SCAR, criado para organizar a atividade científica antártica, antes mesmo da assinatura do tratado, dá uma conotação geopolítica maior a partir do momento em que as decisões científicas começam a ser centralizadas e sistematizadas por ele. Suas diretrizes passam a influenciar as agendas das ATCMs. A CCAS, CCAMLR e o Protocolo de Madri requisitam, também, o SCAR para o

---

<sup>30</sup>. Dados sobre o Protocolo de Madri estão disponíveis em: <https://www.mar.mil.br/secirm/portugues/proantar.html>. Acesso em: 19 jun. 2017.

monitoramento de suas áreas de atuação.

E quanto ao Brasil? No próximo capítulo, constatamos que a década de 1950 tem importância no contexto dos interesses nacionais na região, a partir de alguns trabalhos acadêmicos que tentam mostrar ao governo brasileiro a importância da Antártica para seus interesses geopolíticos. Serão apresentadas as considerações históricas da participação do Brasil no STA e a importância da ciência brasileira para seus interesses no continente gelado.

## 5 O BRASIL NA ANTÁRTICA

Os destinos da Antártica estavam sendo definidos na Conferência de Washington sem a presença do Brasil. Até aquele instante, pouco interesse tinha sido mostrado pelo governo brasileiro em relação ao continente gelado. Alguns Geopolíticos, em destaque a Professora Therezinha de Castro (1930-2000) e o Professor Carlos Delgado de Carvalho (1884-1980) demonstraram que o Brasil deveria requerer seus direitos na região antártica.

Somente na década de 1970, quando o governo brasileiro abdicou do viés territorialista e adotou os princípios do Tratado, ou seja, defendeu o uso pacífico da região em prol da ciência, foi que o Brasil aderiu ao TA. O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) foi iniciado em 1982, tendo como objetivos a manutenção de um *status quo* de Parte Consultiva no STA, por meio de uma atividade substancial de pesquisa científica antártica, que permitisse influenciar as decisões sobre a Antártica.

Neste capítulo são apresentados os aspectos históricos que mostram toda a evolução, desde o século XIX até os dias atuais, dos interesses e ações que levaram o Brasil à Antártica. São mostrados os estudos realizados na década de 1950, antes portanto da assinatura do Tratado, que apresentaram argumentos territorialistas para a presença do Brasil no continente gelado; bem como, a sua adesão ao TA e atuação no STA.

São analisados a Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR) e o PROANTAR, expondo suas diretrizes e princípios, que destacam a importância de o Brasil ser elevado à Parte Consultiva do Tratado, com capacidade de influir nos destinos da região, em razão do investimento na ciência antártica.

São apresentadas as fases da ciência brasileira no PROANTAR, desde a criação do Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos até a elaboração do Plano de Ação para Ciência Antártica. É analisada e evidenciada a importância da ciência para que o Brasil mantenha a

qualidade de Parte Consultiva no TA, bem como, adquira maior conhecimento acerca do continente gelado. Por fim, é apresentado o momento no qual a ciência se encontra perante a crise que atinge o Brasil, neste ano de 2017, ressaltando a preocupação da comunidade científica brasileira.

## 5.1 Aspectos Históricos e Geopolíticos

Há na Península Antártica três pontos geográficos batizados com nomes de personalidades brasileiras: o Monte Rio Branco (65°24'S 64°00'O), o Monte Alencar (65°24'S 63°53'O) e as Ilhas *Cruls* (65°11'S 64°31'O)<sup>31</sup>. Tais pontos foram descobertos por expedições científicas exploratórias no final do século XIX e início do XX, dando a impressão da presença brasileira no continente gelado desde referido período (GANDRA, 2011).

Entretanto, essas homenagens foram feitas pelo explorador belga Adrien Victor Joseph de Gerlache (1866-1934) e pelo francês Jean-Baptiste Charcot (1867-1936) devido ao apoio recebido durante suas escalas no Rio de Janeiro, em 1898 e 1908 respectivamente, quando iniciaram suas viagens à Antártica. Não houve a presença de brasileiro nessas viagens, a despeito de um convite feito pelo belga Gerlache para que o Dr. Louis Ferdinand Cruls (1848-1908) o acompanhasse<sup>32</sup>.

Ferreira (2009) e Mattos (2015) manifestam em seus trabalhos que o Brasil demonstrou pouco interesse em relação à região antártica no século XIX, considerando que houve apenas a expedição científica à região subantártica da cidade de *Punta Arenas*, na patagônia chilena, pela Corveta *Parnahyba*, em 1882, chefiada pelo então Capitão-de-Fragata

---

<sup>31</sup> Dr. Louis Cruls (1848-1908), de nacionalidade belga, foi diretor do Observatório Nacional. O Almirante Alexandrino Alencar (1848-1926) foi Ministro da Marinha e o Barão do Rio Branco (1845-1912) foi Ministro das Relações Exteriores.

<sup>32</sup> Andrien Gerlache convidou o diretor do Observatório Nacional, o Dr. Louis Cruls, para que acompanhasse a expedição ou enviasse um astrônomo do Observatório. Entretanto o convite não foi aceito (CAPOZOLI, 2001, p. 205-206).

Saldanha da Gama e pelo diretor do Observatório Astronômico Imperial Dr. Louis Cruls, para observar a passagem do Planeta Vênus pelo disco solar.

Era o período do primeiro API, entre os anos 1882 e 1883. Na região subantártica, designada para as observações brasileiras sobre a passagem de Vênus, também se encontravam as expedições francesas e alemãs para levantamentos no API. De acordo com o Comandante da Corveta *Parnahyba*, não houve qualquer levantamento brasileiro em prol desse evento científico internacional (GAMA, 1936).

Somente na década de 1950, houve novos registros de interesse por parte de algum brasileiro no sentido de inserir na agenda de discussões nacionais, a região antártica. Em 1955, enquanto era realizada a primeira reunião de planejamento do AGI, o Tenente-Coronel do Exército Brasileiro Wladimir Fernandes Bouças realizou um estudo e enviou-o ao Estado Maior do Exército, que o reencaminhou para o Secretário do Conselho de Segurança Nacional (SCSN). O estudo se referia às reivindicações territoriais na região antártica feitas por outros Estados e defendia os direitos do Brasil de também fazê-lo (BOUÇAS, 1956).

A SCSN respondeu não ser oportuna qualquer iniciativa a respeito do assunto<sup>33</sup>. De acordo com Mattos (2015), caso houvesse uma resposta positiva ao trabalho do Tenente-Coronel Bouças, teria sido uma oportunidade de participação mais efetiva no AGI, inclusive com envio de pesquisadores brasileiros à Antártica.

O jornal O GLOBO (1956) estampou o título “Também temos direito à Antártica”. Nesse artigo, mostrou-se a evidência da Antártica durante o AGI, como também, enfatizou-se o fato de o Brasil não poder ficar alheio às reivindicações feitas em relação ao continente gelado, tampouco, renunciar seus direitos a uma possível partilha.

Ainda em 1956, como relata Ferreira (2009), o Itamaraty se viu diante do tema pela

---

<sup>33</sup> Dados referentes ao ofício do EME à SCSN encaminhando o estudo do Tenente-Coronel Bouças constam do Ofício nº 018-B, do Estado-Maior das Forças Armadas ao Ministro de Estado dos Negócios das Relações Exteriores, de 16 de abril de 1958 (MATTOS, 2015).

primeira vez, quando da tentativa do governo indiano de incluir o assunto na Assembleia Geral das Nações Unidas. A missão brasileira na ONU recebeu instruções, caso o assunto fosse incluído na agenda, de afirmar a importância do tema para o Brasil e defender que a solução para a utilização pacífica da região seria uma administração no âmbito da ONU (CANNABRAVA, 1982).

Essas instruções são devidas ao estudo do Secretário Lindolfo L. Collor (1890-1942), que atentou para as questões estratégicas da região antártica e reivindicações territoriais da Argentina. Não sendo possível garantir os interesses estratégicos e a manutenção de uma ocupação por parte do Brasil, o Secretário entendia que a internacionalização do continente seria a melhor solução (FERREIRA, 2009).

Outro momento da presença do Itamaraty foi na Conferência de Washington, em 1959, quando o Brasil não se fez presente entre os convidados. O governo brasileiro entregou uma nota à Embaixada dos EUA argumentando não ser aceitável o requisito referente à atividade científica na região durante o AGI para permitir a participação na conferência, pois, esta trataria dos destinos do continente gelado e, não apenas, de cooperação científica. O governo brasileiro mostrou que entendia ter direito de opinar sobre a Antártica, não se sentia obrigado por qualquer deliberação sem sua participação e reservava-se o direito de livre acesso à região, como também, de apresentar reivindicações que julgasse necessárias (FERREIRA, 2009).

Nesse mesmo período, surgiram estudos que traziam em seu bojo a geopolítica de “Espaço Vital” de Ratzel. O Professor Carlos Delgado de Carvalho, considerado um dos pioneiros do estudo e ensino da Geografia no Brasil, professor do Colégio Pedro II e do Instituto Rio Branco, e a Professora Therezinha de Castro, geógrafa do IBGE e professora do Colégio Pedro II, publicaram o artigo “*A Questão Antártica*”, na Revista do Clube Militar, e mostraram

a chamada “Teoria das Defrontações”<sup>34</sup>. Defenderam que o Brasil teria direitos territoriais na Antártica e deveria fazer valer esses direitos. Em 1957, a professora Therezinha publicou o artigo “*Antártica, o assunto do momento*”, em que mostra o primeiro mapa do Brasil, com a parte do Território Antártico que lhe caberia pela “Teoria da Defrontação” (Fig.11) (CASTRO, 1976; MENEZES, 1982).

A professora Therezinha de Castro é considerada a grande defensora da presença brasileira na Antártica por seus trabalhos e livros publicados<sup>35</sup>, sua Teoria da Defrontação e entusiasmo em fóruns sobre o tema dos quais participou. Suas propostas geopolíticas mostravam a necessidade estratégica de uma presença ativa no Atlântico Sul e, conseqüentemente, a importância de participar da ocupação na Antártica (MATTOS, 2015).

Em 1960, Castro publicou, juntamente com o Professor Delgado de Carvalho, o “*Atlas de Relações Internacionais*”, pelo IBGE. Referida obra se tornou a primeira publicação de um órgão do governo brasileiro que conferiu caráter oficial ao assunto. O Atlas apresentou um mapa da Antártica com o setor que corresponderia ao Brasil, caso fosse aplicada a Teoria da Defrontação (MATTOS, 2015).

Outro trabalho importante sobre a importância estratégica da Antártica foi elaborado, em 1957, na Escola Superior de Guerra (ESG). O tema sugerido pela ESG foi: “Estudar qual a posição do Brasil em face da ocupação da Antártida e indicar as medidas aconselháveis à defesa dos interesses brasileiros no caso”. O grupo encarregado pelo trabalho mostrou a importância estratégica dos mares e ares da região austral, visão integralista da geopolítica, e sugeriu: o não reconhecimento dos direitos de posse de qualquer Estado; o livre

---

<sup>34</sup> A Teoria da Defrontação é uma variação do critério dos setores, defendido pelo Senador canadense Pascal Poirier para o Ártico, segundo a qual a Antártica deveria ser dividida pelos meridianos extremos dos territórios dos Estados do hemisfério Sul (setor do Brasil seria entre os meridianos do Arroio Chuí 53°22'O e da Ilha de Martim Vaz 28°48'O). Entretanto, enquanto os extremos do limite no Ártico estavam contidos dentro do círculo polar ártico, para o critério da Teoria de Defrontação o limite seria a linha do Equador (FERREIRA, 2009).

<sup>35</sup> Em 1976, lançou o primeiro livro em língua portuguesa exclusivamente sobre a geopolítica da Antártica, o “*Rumo à Antártica*”, com prefácio do Professor Delgado de Carvalho. O livro torna-se uma referência para todos os trabalhos referentes à Antártica, que vieram a ser escritos (MATTOS, 2015).

acesso ao continente, com vistas a uma oportuna reivindicação; a promoção de ampla divulgação na mídia nacional para mostrar a importância da região antártica aos interesses brasileiros; e a organização de expedições de caráter científico. Ressaltou, ainda, que somente em última instância, o Brasil aceitaria a internacionalização da região (MOUTINHO et al., 1957).

Esse trabalho foi encaminhado ao Estado Maior das Forças Armadas (EMFA), que o ratificou e enviou para o MRE, com a observação de se tratar de uma obra realista. De acordo com Mattos (2015), esse estudo pode ter influenciado a nota diplomática encaminhada ao governo dos EUA, em protesto pelo fato de o Brasil não ter sido convidado para participar da Conferência de Washington.

De qualquer forma, em 1958, o jornalista Duval Rosa Borges<sup>36</sup> foi à Antártica durante o AGI, convidado pelo governo estadunidense, e, em 1961, também a convite do programa antártico dos EUA, o meteorologista e professor Rubens Junqueira Villella<sup>37</sup> chegou ao Polo Sul, tornando-se os primeiros brasileiros a pisarem o gelo antártico.

Borges (1959) entrevistou o Almirante estadunidense George Dufek (1903-1977), Comandante das operações *Deep Freeze*, que demonstrou que a importância da Antártica está no potencial de recursos minerais e no valor científico, bem como, afirmou que o continente gelado não seria usado para fins estratégicos militares, apenas para intercâmbio científico.

Para Ferreira (2009), as reivindicações brasileiras seriam necessárias para assegurar sua parte nas reservas naturais do continente. O AGI e o TA seriam mera fachada para a partilha da região. A ciência seria o primeiro, e necessário, passo para uma futura exploração econômica,

---

<sup>36</sup> O médico e jornalista da revista “Visão” Durval Sarmento da Rosa Borges (1912-1999) conseguiu ser convidado pelos estadunidenses e esteve nas estações científicas de *Little America* (EUA), *Mc Murdo* (EUA) e de *Scott* (NZ), em fevereiro/março de 1958 (MATTOS, 2015, p.117).

<sup>37</sup> O Professor Villella, da USP, esteve pela primeira vez na Antártica a bordo do “*Glacier*”, da Marinha dos EUA, e visitou as estações científicas de *Mc Murdo* (EUA) e *Scott* (NZ), de janeiro a abril de 1961. Em seguida participou da *Deep Freeze* 1962, quando de avião, visitou a estação *Amundsen-Scott* (EUA), tornando-se o primeiro brasileiro a estar no Polo Sul. (MATTOS, 2015, p.123)

como já havia ocorrido na África (MOREIRA, 1985).

A década de 1960 também foi de pouca demonstração de interesses do governo brasileiro para com o continente antártico. Além da viagem do Professor Villela, há o registro da participação de três oficiais da Marinha do Brasil em viagens do programa antártico chileno<sup>38</sup> e dos oceanógrafos Ibiracy Minussi e Adilson Murillo, do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, a bordo do USNS *Eltanin* (VILLELA, 1971).

Contudo, há de se destacar a presença da questão antártica na obra “*Geopolítica do Brasil*” (1967), do General Golbery do Couto e Silva (1911-1987). Ele considerou a importância estratégica da região, em prol da Segurança Nacional, dentro do contexto da Guerra Fria. Demonstrou que o triângulo formado por Brasil, África Atlântica e Antártica seria um dos “bastiões recuados”, ou “áreas de retaguarda”, para contenção de um possível avanço da ex-URSS (SILVA, 1967, p.219)

Gandra (2013, p.96) afirmou que, para Golbery, a região antártica tinha um valor mais geoestratégico do que econômico ou territorial, pois “o continente antártico se resumia em uma região deserta e inóspita, cujo valor só se justificava a partir de uma geopolítica legitimada pelo contexto da Guerra Fria”.

Para Mattos (2015), pode-se enquadrar a questão Antártica em outro conceito do General Golbery, registrado no livro “*Planejamento Estratégico*” (1955). Golbery definiu as áreas estratégicas como zonas geopolíticas de maior sensibilidade onde seria aplicada a Política de Consecução dos Objetivos Nacionais Atuais. Portanto, Mattos (2015) entendeu que a Antártica seria uma zona geopolítica mais sensível em razão do potencial de recursos minerais, por se posicionar defronte a três oceanos e por não ter sido solucionada a questão de soberania.

Poucos foram os interesses do Brasil pelo continente gelado até a assinatura do TA. A justificativa do governo dos EUA para não ter feito o convite ao Brasil, foi a ausência de

---

<sup>38</sup> Foram eles os Capitães de Corveta Sálvio Augusto de Oliveira Martins (1963-1964), Mario Edelman (1964-1965) e José Henrique França Gomes (1966-1967) (ARAUJO, 1982, *apud* MATTOS, 2015)

atividade científica brasileira na região, por ocasião do AGI. Apesar de alguns trabalhos terem sido produzidos e apresentados mostrando a importância estratégica e geopolítica para o Brasil, o governo brasileiro entendeu que não seria oportuno, à época, envolver-se com a questão Antártica.

Ademais, os professores Delgado de Carvalho e Therezinha de Castro, geopolíticos com viés territorialista, desenvolveram a “Teoria da Defrontação. Tal conceito pode ter sido um dos responsáveis pelo retorno do assunto à agenda do governo do Brasil, no início da década de 1970.

## **5.2 Adesão do Brasil ao Tratado da Antártica**

Em 28 de novembro de 1970, o Deputado Eurípedes Cardoso de Menezes, influenciado pelos trabalhos da Professora Therezinha de Castro, fez um pronunciamento no Congresso Nacional, em que demonstrou a importância estratégica da Antártica para o Brasil (MATTOS, 2015).

O retorno do assunto com um viés territorialista, agora sendo apresentado e defendido no Congresso Nacional, fez o Itamaraty considerar a questão com cautela devido à reação negativa por parte dos governos da Argentina e do Chile. Para estudar o assunto, o Itamaraty convocou o Conselheiro João Frank da Costa, conhecedor das posições dos Estados que assinaram o TA. No final de seu estudo, o Conselheiro Costa recomendou ao governo brasileiro aderir ao TA, aceitando os princípios de uso pacífico em prol da ciência, desconsiderando o interesse territorialista (FERREIRA, 2009).

Outro fato passível de ter sido influenciado pelos discursos e trabalhos do Deputado Eurípedes, tendo a ciência como motivação principal, foi a fundação do Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos (IBEA), em 1972. O objetivo principal desse instituto era a realização da

primeira expedição científica brasileira com recursos privados. Contudo, como o projeto recebia o aval dos defensores da Teoria da Defrontação, o governo brasileiro não o apoiou para evitar uma crise diplomática com a Argentina (AZAMBUJA, 2005).

Após os estudos e sugestões do Conselheiro Frank da Costa, em 1974, o Itamaraty encaminhou a questão da adesão ao TA à Presidência da República. Devido à crise mundial do petróleo de 1973 e à possibilidade de revisão do Tratado, em 1991, para a exploração de recursos minerais, o Itamaraty entendeu ser a adesão uma decisão importante para os interesses estratégicos do Brasil. Entretanto, o Presidente Ernesto Geisel (1907-1996), após consultar o Conselho de Segurança Nacional, entendeu que ainda não seria um momento oportuno (FERREIRA, 2009).

Todavia, em 1975, o Itamaraty enviou um memorando à Presidência da República com uma nova exposição de motivos. Neste documento, definiram-se os interesses nacionais no continente gelado:

- a) a curto e médio prazos, a Segurança Nacional, já exposta pelo General Golbery;
- b) a longo prazo, a exploração de recursos minerais; e
- c) a pesquisa científica, principalmente nos estudos meteorológicos.

Há um destaque no memorando enviado sobre as reuniões no STA, no que se refere à exploração comercial dos recursos minerais pelos Estados signatários do Tratado e descobertas de potenciais reservas de petróleo pelo navio estadunidense *Glomar Challenger* na região (FERREIRA, 2009).

Dessa forma, em 16 de maio de 1975, o Brasil comunicou que assinou o termo de adesão ao governo dos EUA, depositário do Tratado. O Congresso Nacional brasileiro promulgou este termo em 11 de julho 1975, data a partir da qual o Estado brasileiro passou a fazer parte do STA, ainda como observador, sem direitos a voto ou veto nas reuniões dos Estados Consultivos.

A assinatura do Tratado por parte do Brasil é decorrente de uma mudança da postura do governo que, a partir dos documentos enviados pelo Itamaraty, percebeu a importância estratégica, econômica e geopolítica da região. Ocorria, à época, a crise do petróleo e havia a possibilidade de uma revisão do tratado, em 1991. Outrossim, o Brasil se via na obrigação de acatar todas as diretrizes do TA, ou seja, o uso pacífico da região em prol da ciência, abandonando o viés territorialista. O próximo passo seria a elaboração das políticas referentes ao assunto.

### **5.3 Política Nacional para Assuntos Antárticos (POLANTAR)**

O governo brasileiro criou um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), sob coordenação do Itamaraty, para propor a POLANTAR e o PROANTAR, mecanismo de execução daquela política. Entre suas diretrizes iniciais estavam os pontos realçados no memorando enviado pelo Itamaraty à Presidência da República em 1975, que eram: a importância estratégica para a segurança nacional; a possibilidade de exploração comercial dos recursos minerais da região e importância da ciência pelos dados obtidos e necessidade de se realizar substancial atividade científica em prol da aceitação como parte Consultiva do Tratado<sup>39</sup>.

A inclusão da ciência pode ter tido influência do IBEA, que buscava realizar a primeira expedição científica do Brasil. Para Coelho (1983), um dos fundadores do IBEA, uma valorização maior da ciência, em detrimento dos interesses territoriais, traria novas perspectivas para a adesão nacional ao TA. Gandra (2013, p.94) entende que a fundação do IBEA representou uma mudança nos interesses brasileiros pelo continente gelado, e que, mesmo sem o apoio

---

<sup>39</sup> Dados sobre a Política Nacional para Assuntos Antárticos disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=131185>. Acesso em: 20 jun. 2017.

político financeiro por parte do governo brasileiro, promoveu o início de um “imaginário científico antártico brasileiro”.

O Grupo de Trabalho propôs a criação da Comissão Nacional para Assuntos Antárticos, órgão responsável pela formulação política; e o Instituto Antártico Brasileiro, responsável pela execução do PROANTAR, sob a estrutura do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O Instituto nunca chegou a ser criado (FERREIRA, 2009).

Quando o Brasil aderiu ao Tratado, o RU fez um convite para embarque de brasileiros em navios de seu programa antártico. Foi enviado o Capitão de Corveta Hidrógrafo Luiz Antônio de Carvalho Ferraz para a campanha de 1975/1976. Este oficial informou que, aparentemente, havia um interesse político por parte dos ingleses, a fim de atrair o Brasil para sua área de influência, em contraposição aos interesses argentinos (FERRAZ, 1977, *apud* MATTOS, 2015).

Os pontos discriminados nas exposições de motivos enviadas à Presidência da República pelo Itamaraty, a importância estratégica, a possibilidade de exploração comercial dos recursos minerais e a importância da ciência em prol da aceitação como parte Consultiva do Tratado tornaram-se objetivos da POLANTAR. A ciência passa a ser, de maneira definitiva, uma peça importante para os interesses do Brasil na região.

#### **5.4 Importância da ciência para o Brasil se tornar Parte Consultiva no STA**

Para ser considerado Parte Consultiva, no TA, o Brasil tinha que realizar pesquisas científicas na região. O Itamaraty, tendo em vista a possível revisão do Tratado em 1991, com consequente início de exploração dos recursos minerais, enviou à Presidência da República uma exposição de motivos, em 1981, afirmando a imprescindibilidade de o Brasil iniciar substancial

atividade científica na Antártica (FERREIRA,2009).

O Almirante Maximiano Eduardo da Silva Fonseca (1979-1984), Ministro da Marinha à época da primeira expedição oficial brasileira à Antártica, mostrou a importância da ciência para os interesses do Brasil e destacou a necessidade de se tornar Parte Consultiva deste Tratado:

... O Brasil, conquanto tenha aderido ao Tratado da Antártida desde 1975, por ainda não ter realizado qualquer atividade científica substancial na região, acha-se impedido de participar das reuniões consultivas e do mecanismo decisório e, por isso mesmo, encontra-se cerceado na defesa de seus interesses naquele Continente...<sup>40</sup>

Buscando atender às exigências de tempo, custo e logística para acessar a região antártica, o Itamaraty propôs que as atribuições sugeridas para o Instituto Antártico Brasileiro fossem passadas à Marinha do Brasil (MB), por intermédio da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM). Dessa forma, em 1979, é criada, dentro da estrutura da MB, para coordenar o PROANTAR, a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM)<sup>41</sup> (FERREIRA, 2009).

Diante da percepção de que não bastava assinar o Tratado para ter capacidade de defender seus direitos na Antártica, a MB, na qualidade de coordenadora do PROANTAR, começou a planejar a primeira expedição brasileira ao continente gelado.

## 5.5 O PROANTAR e as primeiras expedições antárticas

O PROANTAR, criado pelo Decreto no 86.830, de 12 de janeiro de 1982, com seu texto atualizado em 2006, tem como propósito: promover a realização de substancial pesquisa

---

<sup>40</sup> Em palestra para os oficiais dos cursos de Estado-Maior na Escola de Guerra Naval, em 6 de abril de 1982, sobre a importância estratégica daquele continente para o Brasil. (MATTOS, 2015)

<sup>41</sup> De acordo com o Decreto nº 86.830, de 12 de janeiro de 1982, a CIRM passou também, a gerenciar o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), <https://www.mar.mil.br/secirm/portugues/principal.html>. Acesso em: 02 jun. 2017.

científica diversificada e de alta qualidade na região antártica, contribuindo para que o Brasil preserve a condição de Parte Consultiva do TA.

O Comandante da Marinha, como coordenador da CIRM, recebe as diretrizes políticas do POLANTAR emanadas da Presidência da República por intermédio do MRE, coordenador da Comissão Nacional para Assuntos Antárticos (CONANTAR), e as diretrizes científicas do Ministério da Ciência Tecnologia Inovação e Comunicações (MCTIC), coordenador do Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas (CONAPA) e responsável pela política científica e tecnológica do PROANTAR (Fig. 12).

Dentro desse programa há um Grupo de Avaliação Ambiental (GAAm), a cargo do Ministério do Meio Ambiente (MMA); um Grupo de Operação (GO), ligado à SECIRM; e um Grupo de Assessoramento (GA), subordinado ao MCTIC. A dinâmica no processo de aprovação de um projeto científico para ser realizado em uma campanha antártica no PROANTAR é a seguinte: a comunidade científica propõe os projetos de pesquisa avaliados por seu mérito científico, pelo CNPq/MCTIC e GA; no impacto ambiental, pelo MMA e na exequibilidade logística, pela SECIRM<sup>42</sup>.

A MB não possuía um navio adequado às operações naquele ambiente para a realização da primeira expedição antártica brasileira. Em setembro de 1982, após pesquisas em estaleiros e apoio do Itamaraty, a MB incorporou o navio dinamarquês, de uso em águas árticas, *Thala Dan*, sendo classificado como Navio de Apoio Oceanográfico (NApOc) e rebatizado para “Barão de Teffé”<sup>43</sup>.

A primeira expedição foi composta pelo recém adquirido NApOc “Barão de Teffé”

---

<sup>42</sup> Dados sobre o PROANTAR disponíveis em: <https://www.mar.mil.br/secirm/portugues/proantar.html>. Acesso em: 03 jun. 2017.

<sup>43</sup> O Almirante Von Hoonholtz, Barão de Teffé, se notabilizou pelas ações empreendidas na Guerra do Paraguai, sobretudo na batalha naval do Riachuelo. Como Capitão de Fragata, chefiou a expedição brasileira que foi medir a passagem de Vênus pelo disco solar na região equatorial. Foi o fundador e diretor do Serviço Hidrográfico do Império, e exerceu o cargo de diretor da Hidrografia da Marinha do Brasil. Disponível em: <http://www.ihgs.com.br/cadeiras/patronos/antonioluishonhoo.html>. Acesso em: 04 jun. 2017

e pelo Navio de pesquisa da Universidade de São Paulo (USP) “Professor Besnard”<sup>44</sup>. Os navios iniciaram suas viagens em dezembro de 1982. Enquanto o navio da MB tinha como objetivo o treinamento da tripulação em regiões polares e o reconhecimento de lugares para uma futura estação, o navio da USP dedicou-se exclusivamente às pesquisas científicas, principalmente nas áreas de oceanografia e biologia marinha, fator determinante para a aceitação do Brasil como Parte Consultiva no TA (MATTOS, 2015).

Para Ferreira (2009), o PROANTAR tinha como meta posicionar o Brasil nos fóruns de decisões relevantes do STA. Para tal, o Brasil deveria promover substancial pesquisa científica na região, ser admitido no SCAR e estabelecer uma estação permanente. Em 12 de setembro de 1983, antes mesmo do estabelecimento da estação brasileira na região<sup>45</sup> durante a V Assembleia Consultiva Especial, no STA, o Brasil foi aceito como Parte Consultiva do TA.

Em 1984, o NApOc “Barão de Teffé” foi enviado para a segunda expedição à Antártica, agora com a missão de consolidar a presença brasileira na região com a construção da estação científica brasileira. Foi selecionada uma antiga estação baleeira e meteorológica do RU na Península Keller, baía do Almirantado, ilha Rei George, do Arquipélago das *Shetland do Sul*. A escolha foi baseada nas observações realizadas na primeira expedição. Buscava-se um local de fácil acesso, ancoradouro protegido, fonte de água líquida e pista para pouso de aeronaves próxima<sup>46</sup>.

O PROANTAR iniciou, de fato, a partir da primeira expedição brasileira à Antártica, tornando possível a habilitação do Brasil como Parte Consultiva do Tratado. Na sequência, o governo brasileiro percebeu a necessidade de posicionar-se perante cada

---

<sup>44</sup> O NApOc “Barão de Teffé” chegou à estação científica polonesa Arctowski em 5 de janeiro de 1983, data considerada como a chegada oficial da primeira expedição brasileira à Antártica (MATTOS, 2015)

<sup>45</sup> A necessidade de estabelecer uma estação permanente para aquisição do *status* de Parte Consultiva já vinha sendo questionada diante da constatação que “substancial pesquisa científica” poderia ser igualmente realizada a partir de embarcações. (FERREIRA, 2009, pp.137-138)

<sup>46</sup> Aeródromo chileno *Teniente Rodolfo Marsh Martim*, no complexo da Estação Presidente Eduardo Frei, também na ilha Rei George, a cerca de 25 km de distância. Disponível no sítio: [https://www.aipchile.gob.cl/camara\\_ubicacion/show/designador/SCRM](https://www.aipchile.gob.cl/camara_ubicacion/show/designador/SCRM). Acesso em: 05 jun. 2017.

convenção do STA.

## 5.6 Atuação Brasileira no STA

Já como Parte Consultiva do Tratado, executando expedições e planejando o estabelecimento de uma estação, quais seriam os próximos passos do Brasil? Para Ferreira (2009) havia necessidade de adesão a todas as convenções do STA, requisito fundamental para a consolidação do *status quo* alcançado.

Não obstante a atuação científica brasileira ser encarada, no início do PROANTAR, com desconfiança pela comunidade científica internacional por entendimentos que seriam fachada para participação nas negociações sobre a possível exploração de recursos minerais da região, em 1984, o Brasil teve sua adesão no SCAR confirmada. Contudo, Ferreira (2009) concluiu que a competência, e continuidade do programa foram logo reconhecidos pelas demais Partes Consultivas do Tratado.

O Brasil tem sua voz ativa percebida durante as negociações da CRAMRA, em 1984, quando participou na condição de Estado em desenvolvimento. Era notório que o Brasil não tinha tecnologia para a exploração de recursos minerais na região, mas buscava parcerias entre empresas nacionais e internacionais com capacidade tecnológica nessa exploração, o que geraria ganhos e transferência de tecnologia.

A ideia era conferir um caráter associativo à convenção, para que a exploração fosse um empreendimento com a participação das Partes Consultivas e não a regulação de atividades de empresas. Entretanto, a sugestão brasileira não foi aceita. Em contrapartida, conseguiu-se incluir na elaboração da CRAMRA o incentivo à participação de Estados em desenvolvimento, na forma de parcerias (FERREIRA, 2009).

Ainda durante as negociações da CRAMRA, a Petrobras passou a apoiar, inclusive

com a presença de seus técnicos, levantamentos geofísicos nas operações Antártica V e VI (1986-1987 e 1987-1988). O Navio Oceanográfico “Almirante Câmara” realizou levantamentos no estreito de *Drake*, de *Bransfield* e Mar de *Bellinghausen* (NUNES, 2005 *apud* MATTOS, 2015). Esse fato demonstrou o uso da “ciência aplicada em prol de objetivos pré-definidos”<sup>47</sup>.

O Brasil conseguiu romper a desconfiança inicial dos demais Estados signatários. Por meio da demonstração de capacidade logística e científica, pela continuidade do PROANTAR e adesão às demais convenções, o Estado brasileiro passou a ter uma influência maior no STA. Tal fato permitiu ao Brasil uma percepção maior da postura que deveria adotar para defender seus interesses sem contraposições às diretrizes básicas do Tratado.

### **5.7 Mudança de postura do governo brasileiro, a promulgação da POLANTAR e novo texto do PROANTAR.**

Na década de 1980, já com o Brasil inserido no STA, tem-se como posição do governo em relação aos seus interesses na região, a defesa das obrigações derivadas do Tratado e suas convenções, deixando os interesses territoriais, decorrentes da Teoria da Defrontação, restritos aos estudiosos do assunto. Diante dessa nova postura, havia a necessidade de uma revisão das Diretrizes Gerais de 1976 e a promulgação da POLANTAR.

Em 3 de junho de 1987, o Presidente José Sarney promulgou o Decreto nº 94.401, que aprovava a nova formulação da POLANTAR, que vigora até o presente momento:

A Política Nacional para Assuntos Antárticos visa à consecução dos objetivos do Brasil na Antártida, levando em consideração os compromissos assumidos no âmbito do Sistema do Tratado da Antártida.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Grifo do autor.

<sup>48</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94401.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94401.htm). Acesso em: 05 jun. 2017.

Dentre objetivos do Brasil descritos na POLANTAR, destacaram-se: a participação em todos os instrumentos do STA; o prosseguimento e ampliação do PROANTAR e a exploração e aproveitamento de recursos naturais. A liberdade de pesquisa, a desmilitarização, a desnuclearização, a observação e o fortalecimento das normas do STA e a conservação dos ecossistemas antárticos são considerados princípios fundamentais. Vale salientar que a questão ambiental foi inserida na POLANTAR antes mesmo da assinatura do Protocolo de Madri (FERREIRA, 2009).

Para Ferreira (2009), o trecho que se refere ao artigo IV do TA, a posição brasileira é no sentido de que as reivindicações dos Estados territorialistas não podem interferir no cumprimento dos dispositivos do STA e que, caso o Tratado venha a ser revisto, o Brasil reserva-se o direito de proteger seus interesses diretos e substanciais na Antártica.

Os objetivos descritos na POLANTAR deixam clara a posição do governo brasileiro em atender os compromissos assumidos diante do STA, buscando a manutenção do *status quo* de Parte Consultiva, principalmente com a condução de atividade científica substancial, para ter voz ativa em uma possível revisão do Tratado em 1991 (ROCHA, 2011).

O Brasil acatou todas as decisões do Protocolo de Madri. Tal posição iria contra os princípios do POLANTAR, que considerava a exploração destes recursos como um de seus objetivos. Com isso, a proteção ambiental passa a ser princípio fundamental da formulação e execução da POLANTAR (FERREIRA, 2009).

Nesse contexto ambiental, ocorreu a visita do primeiro Presidente do Brasil, Fernando Collor de Mello, em 1991, à Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF). Essa visita à Antártica, de acordo com Mattos (2015), estaria relacionada às ações governamentais a favor do meio ambiente. O Presidente Collor enviou da Antártica uma mensagem para os demais Chefes de Estados, membros consultivos do STA, elogiando o caráter preservacionista do TA.

Não obstante a preponderância da questão ambiental, após o Protocolo de Madri, a ciência brasileira na antártica continuou desenvolvendo substancial atividade na região. Um exemplo do reconhecimento foi a eleição do Professor geólogo, da USP, Antônio Carlos Rocha Campos, para exercer o cargo de presidente do SCAR em 1994, permanecendo até 1998<sup>49</sup> (GANDRA, 2013).

O tema Antártica apareceu pela primeira vez em documentos que tratam de questões de Defesa em 1996, na promulgação da Política de Defesa Nacional (PDN). Em uma de suas diretrizes, no item 5, a PDN dispôs que o Brasil deve promover o conhecimento científico da região antártica e participar ativamente no processo de decisão de seu destino (BRASIL, 1996), conseguindo a completa inserção no STA. Já a PDN de 2005, no seu item 7, dispôs que o Brasil deve participar ativamente dos processos de decisão do destino da região Antártica, reafirmando o interesse pelo continente gelado (BRASIL, 2005).

Dentro do aspecto político, em 2007, criou-se a “Frente Parlamentar de Apoio ao Programa Antártico Brasileiro”, composta por Senadores e Deputados, com o objetivo de auxiliar na obtenção de recursos necessários ao PROANTAR; e houve, em 2008, a visita do Presidente Luís Inácio da Silva, à EACF, oportunidade em que foi suscitada, por pesquisadores, a necessidade de aquisição de um outro navio polar, além do Navio de Apoio Oceanográfico “Ary Rongel”<sup>50</sup>, que substituiu o NApOc “Barão de Teffé”. Em 2009, a Marinha do Brasil incorporou o Navio Polar (NPo) “Almirante Maximiano”. Com cinco laboratórios, mencionado Navio é mais vocacionado para a atividade de pesquisa científica que o NApOc “Ary Rongel”.

---

<sup>49</sup> A lista completa dos membros da diretoria do SCAR, desde sua fundação em 1957, encontra-se disponível em: <http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20120921104932/http://www.scar.org/about/history/pastofficers.html>. Acesso em: 05 jun. 2017.

<sup>50</sup> A necessidade de substituir o NApOC “Barão de Teffé” fez com que a Marinha adquirisse, em 1994, outro navio capacitado para operar em campo de gelo fragmentado. Classificado como de apoio oceanográfico, recebeu o nome de “Ary Rongel”, EX “*Polar Queen*”; foi construído em 1981 na Noruega e substituiu o primeiro já na Operação Antártica XIII (1994-1995) (MATTOS, 2015, p.135).

Para Ferreira (2009), o novo texto do PROANTAR, publicado em 14 de fevereiro de 2007, demonstra os interesses brasileiros na Antártica nos aspectos estratégicos, geopolíticos, ambientais e econômicos, e que a ciência, por intermédio desse programa, seria o “motor propulsor”<sup>51</sup> para a manutenção do Brasil como Parte Consultiva, com capacidade de influenciar nas decisões dos destinos da região e alcançar os interesses nacionais (BRASIL, 2006a)

Outro fato marcante foi o incêndio que destruiu grande parte da EACF em 25 de fevereiro de 2012. A rápida resposta para dar continuidade às pesquisas interrompidas e a obtenção de recursos junto ao governo Federal, por Medida Provisória, para a reconstrução da base<sup>52</sup> destruída, mostraram que o governo brasileiro percebeu a importância estratégica e geopolítica da permanência do Brasil no STA (GANDRA, 2013).

Em 2012, o Congresso Nacional aprovou a nova PND, incluindo o continente gelado no entorno estratégico brasileiro: “A América do Sul é o ambiente regional no qual o Brasil se insere. Buscando aprofundar seus laços de cooperação, o País visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países limítrofes da África, assim como a Antártica” (BRASIL, 2012, subitem 4.1).

De acordo com Mattos (2014), não há uma definição do conceito entorno estratégico na Política Nacional de Defesa, nos dicionários da língua portuguesa e no Glossário das Forças Armadas. Mattos (2014) sugeriu utilizar o conceito proposto pelo professor José Luiz Fiori, que define entorno estratégico como uma região para onde o Brasil quer irradiar sua influência e liderança diplomática, econômica e militar.

---

<sup>51</sup> Grifo do autor.

<sup>52</sup> A nova estação terá capacidade para abrigar até 64 pessoas e possuirá uma área de aproximadamente 4.500m<sup>2</sup>, dividida em seis setores distintos: privativo, social, serviços, operação/manutenção, laboratórios e módulos isolados. O setor de laboratórios será composto por 19 espaços diferentes, projetados para atender uma multiplicidade de exigências, mostrando a importância que o PROANTAR atribui às atividades de pesquisa. Ao custo de US\$ 99,6 milhões, a nova base está sendo construída pela empresa estatal Corporação Chinesa de Importações e Exportações Eletrônicas, vencedora da licitação, com previsão de prontificação no primeiro semestre de 2018. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2017/01/estacao-antartica-comandante-ferraz-comeca-a-ser-reconstruida>. Acesso em: 07 jun. 2017.

Mattos (2014) também identifica que o Objetivo Nacional de Defesa número VI, o qual determina que o Brasil deve intensificar sua projeção no concerto das nações e ter uma maior inserção em processos decisórios internacionais, pode ser correlacionado à necessidade de manutenção do *status quo* de Parte Consultiva no STA.

O Brasil, deixando de lado qualquer tipo de interesse territorialista na Antártica, afirmou na POLANTAR que seus objetivos são o atendimento de todas obrigações do TA e suas convenções, bem como, a busca por se manter com Parte Consultiva. Essa postura do governo brasileiro é percebida quando se destaca a importância da capacidade de influir nas decisões sobre a região em suas PDN, como também, na inclusão da Antártica no entorno estratégico brasileiro, pela PND, de 2012. Além disso, para consecução de tais interesses, a ciência brasileira tem um papel fundamental, pois, de acordo com as regras do Tratado, é por meio do comprometimento científico que os Estados signatários estabelecem uma maior, menor ou nenhuma influência no âmbito do STA.

## **5.8 A ciência brasileira no PROANTAR**

Pelo descrito até então neste trabalho, a ciência brasileira, a partir dos estudos preliminares para adesão do Brasil ao TA, sempre esteve presente no PROANTAR.

Para Gandra (2013), há dois períodos marcantes desta presença, o primeiro refere-se ao início do PROANTAR, em que há um pico de projetos científicos, coincidindo com a elaboração da CRAMRA. Houve um declínio de produção científica entre 1989 e 1991, anos que correspondem, respectivamente, à rejeição da CRAMRA e aprovação do Protocolo de Madri. O segundo período tem início a partir da institucionalização do Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas (CONAPA), em 1996, momento em que há uma maior coordenação e integração dos projetos, acompanhando as ações políticas e resultando em melhor alocação de

recursos e aumento de projetos.

O CONAPA foi criado no âmbito do MCTIC, com atribuição de assessoramento nos assuntos relacionados à ciência e tecnologia antártica. A criação do CONAPA pressupõe a institucionalização da pesquisa e a mobilização da comunidade científica a partir de uma perspectiva política (GANDRA, 2013).

Em 2002, é criado o Projeto das Redes de Pesquisas<sup>53</sup> no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do MCTIC, por intermédio do CNPq, que sistematizou a pesquisa antártica brasileira e levou a um projeto antártico integrado. Após o referido projeto, em 2005, houve a necessidade de preparar o Brasil para participar do 4º Ano Polar Internacional. Foi elaborada uma agenda antártica com o objetivo de articular um conjunto de ações visando à integração e coordenação de pesquisas científicas; levantamento de recursos financeiros e apoio logístico durante referido Ano Polar. Para Gandra (2013), essa agenda representou o primeiro instrumento de mobilização política de parte da comunidade científica que atua no PROANTAR.

Nesse mesmo período, em 2007, foi constituída a Frente Parlamentar que constituiu um ganho político para pesquisas antárticas e levou o debate orçamentário e logístico para o Congresso Nacional. Os recursos obtidos permitiram a participação da pesquisa brasileira no API; a “Expedição Deserto de Cristal”, primeira expedição brasileira no interior do continente; revitalização da Estação brasileira, em 2004-2005; e aquisição do “NPo Almirante Maximiano” (GANDRA, 2013).

Em 2008, foram criados o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera (INCT da Criosfera) e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Antártico de pesquisas Ambientais (INCT-APA), que buscaram o estabelecimento de um aparato institucional de

---

<sup>53</sup> A Rede 1, integrada por 16 instituições de pesquisa, teve por objetivo analisar as alterações ambientais globais e seus reflexos a partir do meio ambiente antártico; e a Rede 2, formada por 8 instituições de pesquisa, encarregada de monitorar o impacto ambiental promovido pelas atividades humanas na área da baía do Almirantado. O projeto das Redes durou somente até 2005 (GANDRA, 2013, p.114).

promoção da ciência. Para Gandra (2013), a criação destes institutos fortaleceu o orçamento para a pesquisa no continente gelado, bem como, permitiu à ciência brasileira, na Antártica, incorporar os projetos das Redes de Pesquisa e reforçar a base institucional da pesquisa.

No final de 2012, foi instituído, no âmbito do MCTIC/CNPq, o Plano de Ação para Ciência Antártica (2013-2022). Carlos Nobre, secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTI, em 2014, entende que o Plano representaria uma nova fase para a pesquisa brasileira no continente gelado e deveria contribuir para elevar o reconhecimento internacional do Brasil pelo seu desempenho científico na Antártica.

Para o Secretário, o Plano de Ação permite, de maneira mais clara, a definição do que importa na pesquisa antártica e propicia melhores condições de direcionamento do apoio financeiro aos projetos de pesquisas<sup>54</sup>. O Plano busca aumentar o protagonismo do PROANTAR no STA, especialmente no SCAR, e o reconhecimento do Brasil como líder regional nas pesquisas antárticas<sup>55</sup>:

A ciência brasileira antártica é reconhecida no Brasil e nos demais Estados signatários do TA. Ademais, é necessário que os brasileiros tenham a percepção da importância da ciência para o atingimento dos interesses do Brasil na região e o momento em que se encontra diante da atual crise econômica.

#### 5.8.1 A importância da ciência para os interesses brasileiros na Antártica

A partir da instituição do PROANTAR, o governo brasileiro intensificou a defesa dos seus interesses pela região antártica. Tais interesses estão dentro de um posicionamento do Brasil perante o atual momento do STA, que tem a questão científica-ambiental latente.

---

<sup>54</sup> Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/05/ministerio-da-cti-lanca-plano-de-acao-para-ciencia-antartica>. Acesso em: 11 jun. 2017.

<sup>55</sup> Disponível em: <https://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-4120.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2017.

Conseqüentemente, evidenciou-se a importância da manutenção de um *status quo* que possibilitasse o Brasil ter maior influência sobre o destino da Antártica, o que se daria a partir de um investimento substancial na ciência antártica brasileira.

A capacidade de influência é essencial para os interesses geopolíticos brasileiros no momento da possível revisão do TA, em 2048. Além da importância política dentro do STA, a ciência possibilitará maior conhecimento e compreensão da região antártica, e melhor mitigação dos processos de degradação ambiental nacional-regional, especialmente daqueles relacionados às mudanças climáticas; além da “qualificação de uma base científica nacional, com repercussões nas diferentes disciplinas e setores da sociedade”. A capacidade de influência nas ATCMs está ligada a uma ação mais proativa tanto no aspecto político como no científico. Os Estados que têm alta produtividade de conhecimento científico na região são os protagonistas na elaboração de sugestões e documentos discutidos nas ATCMs (GANDRA, 2013, p.147).

O que faz o PROANTAR, no contexto atual do STA, capaz de agir em prol dos interesses brasileiros estabelecidos em suas políticas, é a ciência. Sem atividade científica, o Brasil não tem força política dentro deste complexo sistema para ser ouvido e defender seus interesses.

#### 5.8.2. Momento atual da ciência brasileira no PROANTAR

A Senhora Andréa Cancela da Cruz-Kaled, Coordenadora de Mar, Antártica e Recursos Minerais, do MCTIC, informou que na Operação Antártica XXXV, entre outubro de 2016 e março de 2017, foram apoiados 25 projetos de pesquisa de distintas Universidades e Institutos de Pesquisa do Brasil, nas áreas de biologia, clima, glaciologia, oceanografia, geologia, medicina, arqueologia, entre outras<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Entrevista concedida por correio eletrônico em 03 de julho de 2017 (Apêndice).

Entretanto, há uma preocupação por parte da comunidade científica brasileira sobre a possível escassez de recursos para pesquisas antárticas, em razão da crise econômica atual. O glaciologista Jefferson Simões, coordenador do INCT da Criosfera, comenta que a nova base pode se tornar uma “casa vazia”, sem produção científica. Segundo ele, os dois Institutos, INCT da Criosfera e INCT-APA têm recursos para operar até o final de setembro de 2017. “Construir a nova estação é louvável. Porém, se os projetos não forem aprovados para que as pesquisas possam avançar, não adianta nada ter uma estação”, diz a pesquisadora Yocie Yoneshigue-Valentin, do Laboratório de Botânica Marinha da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que coordena o INCT-APA<sup>57</sup>.

Simões afirma que “para 2017, se nada for feito, nós paramos”, e que “não adianta nada construir navios, não adianta construir estação, se não há recursos proporcionais para a ciência, teremos casa vazia. E casa vazia não faz ciência”<sup>58</sup>.

É uma ponderação coerente diante do exposto neste trabalho. A ciência é o eixo propulsor do PROANTAR. É imprescindível a manutenção de uma capacidade de produzir substancial atividade científica na Antártica para se atingir todos os objetivos estabelecidos nas políticas para o tema. Não basta estar no continente gelado, tem que “valer” estar lá. Isso é obtido pelo atingimento dos interesses brasileiros na região.

---

<sup>57</sup> Disponível em: <http://ciencia.estadao.com.br/blogs/herton-escobar/projeto-da-nova-base-brasileira-na-antartida-comeca-a-sair-do-papel/>. Acesso em: 11 jun. 2017.

<sup>58</sup> Disponível em: <http://www.jomoraes.com.br/programa-antartico-e-futuro-em-risco/>. Acesso em: 11 jun. 2017.

## 6 CONCLUSÃO

Em pleno século XXI, a Antártica é uma região que ainda não foi descoberta por completo. Local dos extremos, possui características climáticas consideradas as mais hostis do planeta, que dificultam a presença e atividade do ser humano. Os fenômenos climatológicos que ocorrem na região têm grande influência no clima do Hemisfério Sul. O Oceano Austral, que circunda o continente, é a interseção dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico, conferindo à Antártica uma importância estratégica na eventualidade de seu mar ser uma rota de navegação marítima, no caso de fechamento dos canais do Panamá e Suez.

A região possui um potencial enorme de recursos minerais, inclusive com reservas de petróleo e gás natural. É importante salientar que, como responsável por 80% da água doce do mundo, ainda há a possibilidade de mineração do gelo para água potável. Tais fatos, acrescido do aumento da demanda mundial por recursos minerais, tem, desde o século XIX, atraído os interesses dos Estados, que consideram possuir direitos de soberania sobre a região, ou entendem que deve existir um regime que possibilite a todo o planeta explorar tais riquezas.

As reivindicações territoriais somente ocorreram entre 1908 e 1940 por sete Estados, chamados territorialistas: Argentina, Austrália, Chile, França, Noruega, Nova Zelândia e RU. Utilizando os novos conceitos advindos da geopolítica, esses Estados fundamentaram suas reivindicações em: descoberta de terras, contiguidade territorial, sucessão das potências coloniais e exploração econômica.

Embora algumas expedições científicas tenham sido realizadas pela Alemanha, EUA, França e RU, durante o século XIX, a ciência ainda não tinha se tornado um dos principais motivos a levar os Estados à busca de seus interesses geopolíticos no continente gelado.

O termo geopolítica é entendido como a arte de apropriação dos espaços pelos Estados ou a busca de novos espaços geográficos em proveito das necessidades de sua

população. A ciência, principalmente a geografia, foi usada como um instrumento da geopolítica no século XIX pelos Estados imperialistas na África. Haveria, então, um binômio “ciência-Estado” que mostraria o comprometimento da comunidade científica com os interesses geopolíticos.

Esse binômio só começa a ser mais evidente na Antártica no pós 2ªGM, quando os EUA e ex-URSS, passam a direcionar seus interesses para região. Havia uma preocupação dos EUA dada a presença e reais interesses da ex-URSS na região. Os EUA não desejavam entrar em conflito com seus aliados territorialistas. A solução deste imbróglio foi a busca de um regime jurídico que visasse ao estabelecimento de uma governança para a região Antártica.

Usando como exemplo os bons resultados no relacionamento entre os Estados durante o AGI, entre 1957 e 1958, com o estabelecimento de várias estações de pesquisa científica na Antártica, adotou-se como princípio básico para este regime, o uso pacífico da região em prol da ciência. Em 1959, na Conferência de Washington, os sete Estados considerados territorialistas, acrescidos da África do Sul, Bélgica, EUA, Japão e ex-URSS assinaram o TA.

A escolha dos Estados convidados para a assinatura do TA foi baseada naqueles que realizaram expedições científicas na Antártica e ilhas sub antárticas durante o AGI. O *status quo* seria mantido de acordo com o comprometimento científico de cada Estado. De maneira explícita, a ciência passou a ser considerada um dos principais condicionantes da geopolítica na região.

O Tratado tem como seus principais pontos a manutenção do *modus vivendi* e o estímulo à pesquisa científica com fins pacíficos, passando a ser considerado, por alguns estudiosos, a maior experiência de cooperação científica da história da humanidade. O principal fórum de discussões e decisões políticas do TA são as ATCMs, as quais estabeleceram que somente os Estados condutores de substancial atividade de pesquisa científica na região têm

direito a voto em suas reuniões. Está aberta a possibilidade de adesão ao TA, havendo três níveis distintos entre os signatários, separados de acordo com a atividade de pesquisa desenvolvida. Todos esses aspectos evidenciam a importância dada à ciência dentro do ordenamento estabelecido para o TA.

Outro ponto importante discutido desde a assinatura do Tratado foi a viabilidade de exploração de recursos minerais na região pelos Estados signatários. O crescente interesse de empresas privadas e governos, a descoberta de jazidas de gás e petróleo e a possibilidade de revisão do TA, em 1991, fez com que os Estados buscassem a elaboração de uma convenção, a CRAMRA, para regular as atividades minerais com o objetivo de adequar as questões ambientais e o imbróglio das reivindicações territoriais.

O fracasso da CRAMRA levou à assinatura do Protocolo de Madri em 1991. Foi estabelecido que a Antártica é uma reserva natural dedicada à paz e ciência, e que a pesquisa científica e proteção do meio ambiente são valores fundamentais do ser humano na região, proibindo-se qualquer atividade relacionada à exploração de recursos minerais. Vale dizer que, em 2048, qualquer Parte Consultiva poderá solicitar uma conferência para a revisão do TA e, mais especificamente, alterar o dispositivo quanto à exploração dos recursos minerais.

O Brasil aderiu ao TA somente em 1975. O pouco, ou nenhum, interesse demonstrado até a adesão, inviabilizou sua presença entre os convidados para a Conferência de Washington. Na década de 1950, alguns trabalhos foram produzidos afirmando a importância de requerer seus direitos no continente gelado. Destacou-se a elaboração, com um viés geopolítico territorialista, da “Teoria das Defrontações” pelos professores Delgado de Carvalho e Therezinha de Castro. Entretanto, o governo brasileiro alegou parecer inoportuna qualquer iniciativa a este respeito.

O assunto só voltou a ser discutido quando o Deputado Eurípedes Cardoso de Menezes, influenciado pelos trabalhos da Professora Therezinha de Castro, fez um

pronunciamento no Congresso Nacional demonstrando a importância estratégica da Antártica para o Brasil, em 1970.

Devido à reação negativa por parte dos governos da Argentina e Chile aos discursos do Deputado Eurípedes, o Itamaraty concluiu, por meio dos estudos do Conselheiro Frank da Costa, em 1974, que o Brasil deveria aderir ao Tratado desconsiderando os interesses territorialistas e acatando os princípios do uso pacífico da região antártica em prol da ciência. A atividade científica passou a ser fundamental para o Brasil aderir ao TA.

Após os estudos realizados pelo Itamaraty, diante da crise mundial do petróleo e a possibilidade de revisão do TA, em 1991, com a expectativa de exploração de recursos minerais, o governo brasileiro entendeu ser a adesão, uma decisão importante para os seus interesses estratégicos. Assim, em 16 de maio de 1975, o termo de adesão ao TA foi assinado, tendo sido promulgado em 11 de julho 1975 pelo Congresso Nacional brasileiro.

O passo seguinte foi a aprovação da POLANTAR. Dentre as diretrizes, estabeleceram-se: a importância estratégica para a segurança nacional, a possibilidade de exploração dos recursos minerais e a importância da ciência pelos dados obtidos e pela necessidade de se realizar substancial atividade científica objetivando a aceitação como Parte Consultiva do Tratado.

Somente como Parte Consultiva do TA, o Brasil poderia defender seus interesses no STA. Para tanto, foi criado o PROANTAR com o propósito de promover a realização de substancial pesquisa científica na região antártica, em 1982.

Em 12 de setembro de 1983, após a realização da primeira expedição brasileira à Antártica, o Brasil foi aceito como Parte Consultiva do TA, evidenciando a importância da ciência para o atingimento dos interesses brasileiros na região, no caso, a obtenção do *status quo* necessário para influir nos destinos do continente gelado.

A postura do governo brasileiro era de pleno atendimento dos compromissos

assumidos no âmbito do STA e manutenção da capacidade de influir nas decisões dos destinos da Antártica, por meio da ciência. Tais fatos são confirmados nos textos das PDNs, promulgadas em 1996 e 2005, bem como, pela PND, de 2012, que incluiu a região antártica como parte do entorno estratégico brasileiro

Enfim, o Brasil não foi convidado para participar da Conferência de Washington por não ter realizado pesquisa científica no continente gelado até então; aderiu ao Tratado depois de abdicar de qualquer interesse territorialista e acatar os princípios de uso pacífico da região em prol da ciência; somente foi aceito como Parte Consultiva, com direito a voto e veto nas reuniões que definem o destino antártico após o início das atividades de pesquisa científica na Antártica; e só poderá defender seus interesses, no caso de uma revisão do Tratado em 2048, se mantiver este *status quo*. Registra-se que a ciência também proporciona um protagonismo político na elaboração de sugestões nas ATCMs e permite um maior conhecimento e compressão do continente gelado.

Do exposto neste trabalho, evidencia-se que a ciência tem uma presença decisiva em todas ações do Brasil em relação à Antártica e, dentro das políticas brasileiras para o tema, é o eixo propulsor do PROANTAR. É imprescindível a produção de substancial atividade científica na região, independentemente do atual momento econômico do Brasil, para se alcançar todos os objetivos estabelecidos em referidas políticas e, assim, atingir os interesses geopolíticos brasileiros na Antártica.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, Cristina Engel de. *Ao Sul do Sul*, 2014, n. 107, ago. 2014. Disponível em: <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos-revista/o-ultimo-continente>, Acesso em: 18 abr. 2017.
- AZAMBUJA, Pérciles. *O sonho do aurora austral: como o Brasil chegou à Antártida*. Balneário Camboriú: Magna Quies, 2005. 239 p.: il.
- BARNES, Jorge B. *História Intelectual del Tratado Antártico*. Santiago: Boletín Antártico Chileno, vol.19, n°1, mayo 2000.
- BORGES, Durval Rosa. *Um brasileiro na Antártida: crônicas de uma viagem ao redor do mundo*. São Paulo: Sociedade Geográfica Brasileira, 1959.
- BOUÇAS, Wladimir F. *Antártida: uma reivindicação brasileira*. In: Mensário de Cultura Militar do Estado-Maior do Exército, Ano VIII, n.90-91, jan.-fev. 1956, Rio de Janeiro-RJ, p.1-13.
- BRASIL. Estado-Maior das Forças Armadas. *Política de Defesa Nacional (1996)*. Brasília: EMFA, 1996.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. *Política Defesa Nacional (2005)*. Brasília: MD, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Política Nacional de Defesa (2012)*. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf>, Acesso em: 20 jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. *Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR)*. Brasília, 2006a.
- CANNABRAVA, Ivan Oliveira. *A questão da Antártida: aspectos políticos, jurídicos e econômicos do Tratado de Washington*. V Curso de Altos Estudos. Brasília: IRBr, 1982.
- CASTRO, Therezinha de. *A Antártica: o assunto do momento*. Revista do Clube Militar, n. 146, 1957.
- \_\_\_\_\_. *Rumo à Antártica*. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1976. 174 p.: il.
- \_\_\_\_\_. *Geopolítica: Princípios, meios e fins*. Rio de Janeiro: Bibliex, 1999.
- CHATURVEDI, Sanjay. *The Polar Regions. A Political Geography*. Baffins Lane, Chichester/England: John Wiley & Sons Ltd, 1996.
- CHILE. *Ministerio de Relaciones Exteriores. Sala de Prensa. Presidente Piñera inaugura Estación Polar Científica Conjunta “Glaciar Unión” en Círculo Polar Antártico Región de Magallanes*, 2014. Disponível em: <http://www.minrel.gov.cl/minrel/site/artic/20140104/pags/>, Acesso em: 15 jun. 2017.
- COELHO, Aristides Pinto. *Nos confins dos três mares... a Antártida*. Rio de Janeiro: Bibliex, 1983.

COLACRAI, Miryam. *El Ártico y la Antártida en las relaciones internacionales*. Porto Alegre: URGs Editora, 2004.

COSTA, Wanderley Messias da. *Geografia Política e Geopolítica – Discurso sobre o Território e o Poder*. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1992.

\_\_\_\_\_. *Geografia Política e Geopolítica*. São Paulo: EDUSP, 2010.

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

DOBRANSKY, Steve. *The return of Antarctica and the origins and future of political conflict: The Eisenhower Administration's Formulation of U.S. Antarctic Policy, 1953-1959*. Revista American Diplomacy, da North Carolina University, mar. 2014. Disponível em: [http://www.unc.edu/depts/diplomat/item/2014/0105/ca/dobransky\\_antarctica.html](http://www.unc.edu/depts/diplomat/item/2014/0105/ca/dobransky_antarctica.html). Acesso em: 5 abr. 2017.

DOEL, Ronald. *Constituting the Postwar Earth Sciences: The Military's Influence on the Environmental Sciences in the USA after 1945*. Social Studies of Science, 33/5, 2003.

FERREIRA, Felipe Rodrigues Gomes. *O Sistema do Tratado Antártico: evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira*. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2009. 248 p.

FILHO, Luís Lopes Diniz. *Fundamentos Epistemológicos da Geografia*. 1. ed. Curitiba: IBPEX, 2009.

GAMA, Luiz P. Saldanha. *Notas de viagem tomadas durante a Comissão da Corveta Parnahyba ao Estreito de Magalhães e Costa da Patagonia (1882-83)*. 4. ed., Rio de Janeiro: Imprensa Naval, 1936.

GAN, Irina. *Assault on the Interior: establishing the IGY Soviet Antarctic Inner-Continental Stations*. In: BARR, Susan; LUDECKE, Cornelia (ed.). The history of the international polar years. Berlim: Springer, cap. 10, p. 246-257, 2010.

GANDRA, Rogério Madruga. *Geopolítica antártica no limiar do século XXI: a definição de um projeto estratégico-científico para o Brasil na Antártida*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

GOROSTEGUI, José Javier Obanoz; WAGHOR, Rodrigo Gallegos. *Chile en la Antártica: Nuevos desafíos y perspectivas*. Santiago do Chile: Universidad de Santiago de Chile, 2012.

GURNEY, Alan. *Abaixo da convergência: expedições à Antártica 1699-1839*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

HENRIQUES, Elber de Mello. *Uma visão da Antártica*. Rio de Janeiro: Bibliex, 1984.

HUNTFORD, Roland. *O Último Lugar da Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002

JOYNER, Christopher & THEIS, Ethel. *Eagle over the ice: the U.S. in the Antarctic*. Hanover: University Press of New England, 1997.

LACOSTE, Yves. *A Geografia: Isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*. Tradução Maria Cecília França. Campinas: Papyrus, 1988.

LISBÔA, Paulo C. S. *O Estatuto Jurídico da Antártica e a Participação do Brasil*. 2005. 93 p. Monografia (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário da Cidade (UniverCidade), Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2005.

LUDECKE, Cornelia; LAJUS, Julia. *The second international polar year 1932-1933*. In: BARR, Susan; LUDECKE, Cornelia (ed.). *The history of the international polar years*. Berlin: Springer, cap. 6, p. 135-174, 2010.

MAGNOLI, Demétrio. *O que é Geopolítica*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

MACHADO, Maria Cordélia S.; BRITO, Tânia. *Antártica: ensino fundamental e ensino médio*. Brasília: Ministério da Educação – Secretária de Educação Básica, 2006. v. 9. 172 p.

MAFRA, Roberto M.O. *Geopolítica: introdução ao estudo*. São Paulo: Sicurezza, 2006.

MATTOS, Leonardo Faria de. *A Inclusão da Antártica no conceito de Entorno Estratégico Brasileiro Continente*. Rio de Janeiro, Revista da Escola de Guerra Naval, V.20, n.1, 2014.

\_\_\_\_\_. *O Brasil e a adesão ao tratado da Antártica: uma análise de política externa no governo Geisel*. 2015. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos). Niterói: Universidade Federal Fluminense, Instituto de Estudos Estratégicos, 2015.

McINTOSH, Gregory C. *Piri Reis Map of 1513*. Athens, Georgia: University of Georgia Press, 2000.

MELLO, Leonel Itaussu Almeida. *Quem tem medo de Geopolítica*. São Paulo: Hucitec, 1999.

MENEZES, Eurípedes Cardoso. *A Antártica e os desafios do futuro*. Rio de Janeiro: Capemi, 1982.

MORAES, Antônio C. R. *Geoografia: Pequena História Crítica*. 21ª ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MORIN, Edgar. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1996.

MOREIRA, Luiz Carlos Lopes. *A Antártica brasileira: sonho ou realidade?* Rio de Janeiro: Editora FEPLAN, 1985. 274 p.

MOREIRA, Ruy. *O que é Geografia*. 14a. ed., São Paulo: Brasiliense, 1994.

MOUTINHO et al. *Conjuntura internacional. Segundo trabalho de grupo TG-09-57*. Rio de Janeiro: ESG, 1957.

McINTOSH, Gregory C. *Piri Reis Map of 1513*. Athens, Georgia: University of Georgia Press, 2000.

NUNES, Marcomede Rangel. *O Brasil na Antártica: mais de vinte anos no mundo gelado*. Rio de Janeiro: Régis Aló, 2005.

O GLOBO. *Também temos direito à Antártica*. O Globo, Rio de Janeiro, p. 1, 9 fev. 1956.

QUIGG, Phillip. *A pole apart: the emerging issue of Antarctica*. Nova York: McGraw-Hill, 1983.

ROCHA, Flávio Augusto Viana. *Aspectos geopolíticos e econômicos decorrentes de uma crescente internacionalização do Continente Antártico e seus reflexos para o Brasil e para a MB*. Monografia (Curso de Especialização em Política e Estratégica Marítimas) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011. 150 f.

ROMERO, Fernando Portillo. *Projeção geopolítica do Brasil e da América do Sul ao Continente Antártico: situação atual e perspectivas*. Monografia (Curso de Especialização em Política e Estratégica Marítimas) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2014. 67 f.

SILVA, Golbery do C. e. *Geopolítica do Brasil*. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1967.

TAMMIKSAAR, Erki; SUKHOVA, Natal'ya Georgievna; LUDECKE, Cornelia. *The international polar year 1882-1883*. In: BARR, Susan; LUDECKE, Cornelia (ed.). *The history of the international polar years*. Berlim, cap.1, p. 7-33, Springer, 2010.

TEMPLETON, Malcolm. *A wise adventure*. Wellington: Victoria University Press, 2000.

VESENTINI, José W. *Novas Geopolíticas. As Representações do Século XXI*. 3ª ed. São Paulo: Contexto, 2004.

VILLELA, Rubens Junqueira. *Brasil precisa descobrir a Antártida*. O Estado de São Paulo, São Paulo, p. 128, 14 mar. 1971.

## ANEXO

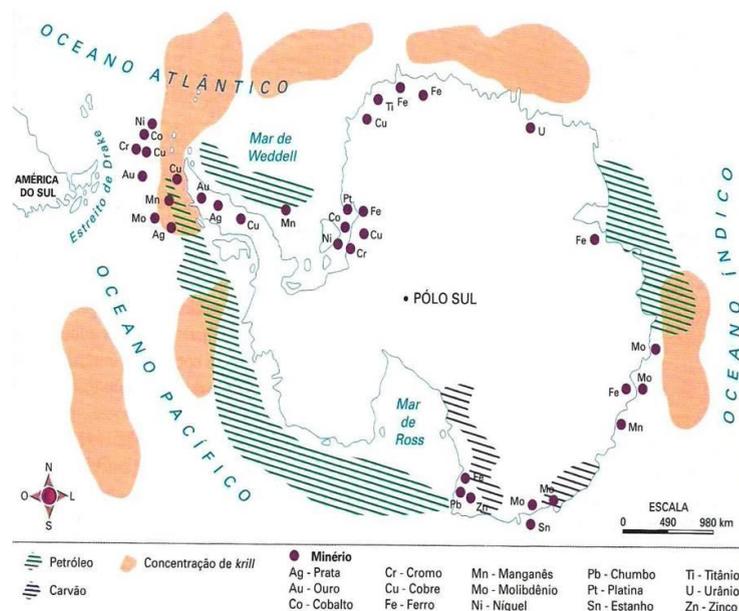
## LISTA DE FIGURAS



**Figura 1 - Continente Gondwana**

Fonte:

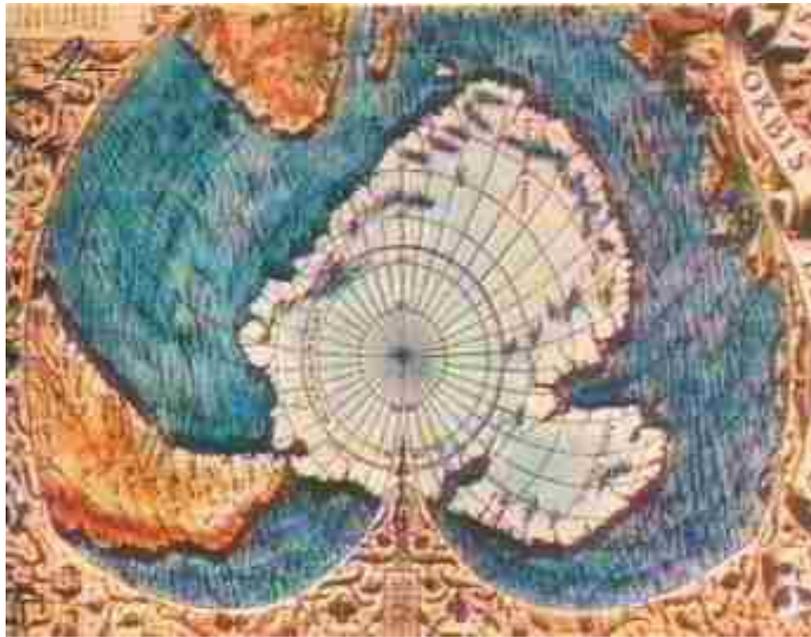
[https://www.google.com.br/search?q=continente+gondwana+pangea&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjV2brylNDUAhUGIZAKHVf3CQQQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=W9\\_v-dAXyBWtJM](https://www.google.com.br/search?q=continente+gondwana+pangea&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjV2brylNDUAhUGIZAKHVf3CQQQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=W9_v-dAXyBWtJM), acesso em: 20 jun. 2017.



**Figura 2 - Recursos minerais**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=imagem+de+recursos+minerais+na+antartida&tbm=isch&imgil=9ehJf7KCBG8LeM%253A%253BbuNdEBEFpaGGVM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fprofvladimir.blogspot.com%25252F2015%25252F06%25252Frecursos-minerais-da-antartida.html&source=iu&pf=m&fir=9ehJf7KCBG8LeM%253A%252CbuNdEBEFpaGGVM%252C\\_&usg=\\_\\_r15zP7J6s7b1Vs2OITImY\\_P2I1w%3D&biw=1366&bih=662&ved=0ahUKEwji89vWsejUAhXSPpAKHYogDPAQyjcIOw&ei=Qb5XWaLPLtL9wASKwbCADw#imgrc=9ehJf7KCBG8LeM](https://www.google.com.br/search?q=imagem+de+recursos+minerais+na+antartida&tbm=isch&imgil=9ehJf7KCBG8LeM%253A%253BbuNdEBEFpaGGVM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fprofvladimir.blogspot.com%25252F2015%25252F06%25252Frecursos-minerais-da-antartida.html&source=iu&pf=m&fir=9ehJf7KCBG8LeM%253A%252CbuNdEBEFpaGGVM%252C_&usg=__r15zP7J6s7b1Vs2OITImY_P2I1w%3D&biw=1366&bih=662&ved=0ahUKEwji89vWsejUAhXSPpAKHYogDPAQyjcIOw&ei=Qb5XWaLPLtL9wASKwbCADw#imgrc=9ehJf7KCBG8LeM), acesso em: 01 jul. 2017.



**Figura 3 - Mapa de Piri Reis**

Fonte: <http://curiosidades-mundocurioso.blogspot.com.br/2010/10/os-antigos-mapas-da-antartida.html>, acesso em: 15 jun. 2017.



**Figura 4 - Mapa de Oronce Finé**

Fonte:

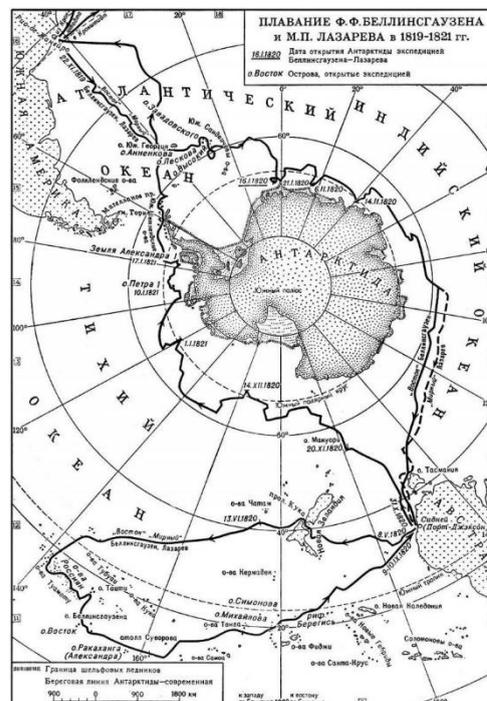
[https://www.google.com.br/search?q=mapa+antartico+de+oronce+fine&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi18pe-hMHUAhWHPpAKHSbZDQkQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=613#imgsrc=nmOPJVrPp3zt9M](https://www.google.com.br/search?q=mapa+antartico+de+oronce+fine&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi18pe-hMHUAhWHPpAKHSbZDQkQ_AUIBigB&biw=1366&bih=613#imgsrc=nmOPJVrPp3zt9M), acesso em: 15 jun. 2017



**Figura 5 - Mapa de Geraldo Mercator “*Orbis terrae compendiosa descriptio*”**

Fonte:

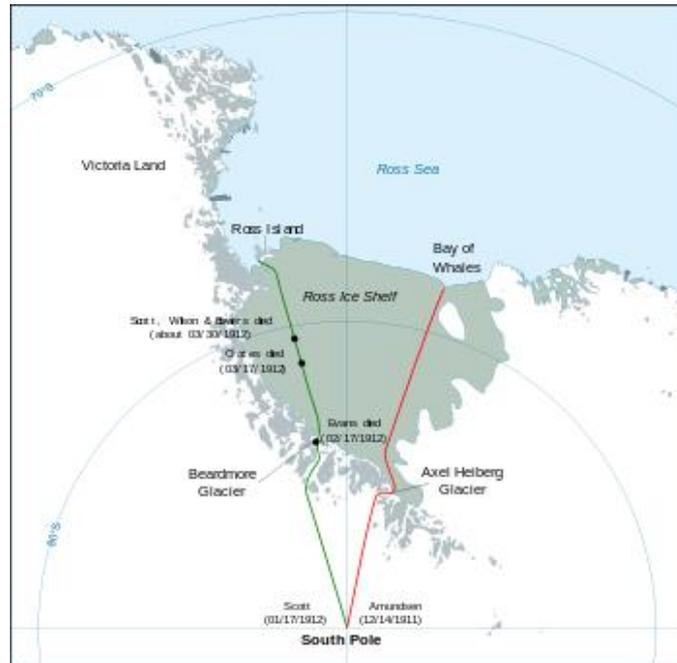
[https://www.google.com.br/search?q=Orbis+terrae+compendiosa+descriptio&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjkk8j8hcHUAhUFhpAKHTo0Dg4Q\\_AUIBigB&biw=1366&bih=613#imgrc=0qLGP2lbUB4s2M](https://www.google.com.br/search?q=Orbis+terrae+compendiosa+descriptio&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjkk8j8hcHUAhUFhpAKHTo0Dg4Q_AUIBigB&biw=1366&bih=613#imgrc=0qLGP2lbUB4s2M), acesso em: 15 jun. 2017



**Figura 6 - Viagem de Fabian Gottlieb von Bellingshausen**

Fonte:

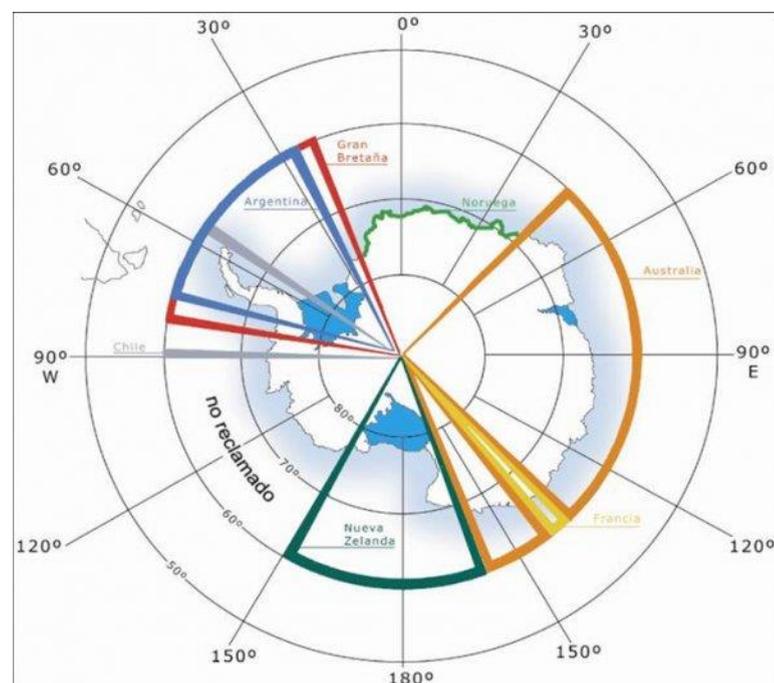
[https://www.google.com.br/search?q=fabian+gottlieb+von+bellingshausen+antarctica&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjdy6yqisHUAhUEE5AKHTpGArkQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=613&dpr=1#imgrc=zfV2WErXezyLRM](https://www.google.com.br/search?q=fabian+gottlieb+von+bellingshausen+antarctica&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjdy6yqisHUAhUEE5AKHTpGArkQ_AUIBigB&biw=1366&bih=613&dpr=1#imgrc=zfV2WErXezyLRM), acesso em: 15 jun. 2017.



**Figura 7 - Conquista do Polo Sul**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=conquista+do+polo+sul&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwim1pvdjMHUAhUBgJAKHQjXBLUQ\\_AUIBygC&biw=1366&bih=613#imgc=acRWaU5-hXL1oM](https://www.google.com.br/search?q=conquista+do+polo+sul&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwim1pvdjMHUAhUBgJAKHQjXBLUQ_AUIBygC&biw=1366&bih=613#imgc=acRWaU5-hXL1oM), acesso em: 15 jun. 2017.



**Figura 8 - Reivindicações Territoriais na Antártica**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=reivindica%C3%A7%C3%B5es+territoriais+da+antartica&noj=1&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjwNnsj8HUAhWIH5AKHf32CCcQ\\_AUICygC&biw=1366&bih=613#imgc=\\_eIHZORDfcQiCM](https://www.google.com.br/search?q=reivindica%C3%A7%C3%B5es+territoriais+da+antartica&noj=1&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjwNnsj8HUAhWIH5AKHf32CCcQ_AUICygC&biw=1366&bih=613#imgc=_eIHZORDfcQiCM), acesso em: 15 jun. 2017.



**Figura 9 - Estreito do Drake**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=estreito+do+drake&noj=1&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwIj5eGNkcHUAhUFS5AKHQ14BYoQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=vv6Xlnemrizx4M](https://www.google.com.br/search?q=estreito+do+drake&noj=1&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwIj5eGNkcHUAhUFS5AKHQ14BYoQ_AUICigB&biw=1366&bih=613#imgrc=vv6Xlnemrizx4M), acesso em 15 jun 2017



**Figura 10 - Partes do Tratado Antártico**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=tratado+da+antartida&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwia3s\\_sps3UAhUOPJAKHVSaAAsQ\\_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgdii=RcvN9xuhghMQjM:&imgrc=N0w53o1RrFculM](https://www.google.com.br/search?q=tratado+da+antartida&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwia3s_sps3UAhUOPJAKHVSaAAsQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgdii=RcvN9xuhghMQjM:&imgrc=N0w53o1RrFculM), acesso em: 16 jun. 2017



**Figura 11 - Teoria de Defrontação**

Fonte:

[https://www.google.com.br/search?q=teoria+da+defronta%C3%A7%C3%A3o&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj1-bTFp83UAhXGEpAKHZ-CDWEQ\\_AUIBygC&biw=1366&bih=613#imgcr=f75NCvmFh9BN4M](https://www.google.com.br/search?q=teoria+da+defronta%C3%A7%C3%A3o&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj1-bTFp83UAhXGEpAKHZ-CDWEQ_AUIBygC&biw=1366&bih=613#imgcr=f75NCvmFh9BN4M), acesso em: 20 jun. 2017.



**Figura 12 - Estrutura do PROANTAR**

Fonte: <https://www.mar.mil.br/secirm/portugues/proantarContraste.html#organograma>, acesso em: 01 jul. 2017.

## APÊNDICE

Entrevistada: Sra. Andréa Cancela da Cruz-Kaled, Coordenadora de Mar, Antártica e Recursos Minerais do MCTIC.

Data: 03 de Julho de 2017

### 1 – Como está a ciência brasileira atualmente no PRONTAR?

No último verão, na Operação Antártica XXXV, apoiaram-se 25 projetos de pesquisa vinculados ao Edital MCTI/CNPq nº 64/2013 e ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Criosfera (INCT Criosfera), são aproximadamente 250 pesquisadores envolvidos nas atividades de campo na Antártica, que cobrem diversas áreas do conhecimento, incluindo a participação brasileira em programas internacionais de pesquisa promovidos globalmente.

Distintas Universidades e Institutos de Pesquisa do Brasil desenvolvem importantes projetos nas áreas de biologia, clima, glaciologia, oceanografia, geologia, medicina, arqueologia, entre outras. Estas pesquisas tem impacto tanto na ciência básica quando aplicada para o Brasil. Todos os projetos do PROANTAR incluem diferentes cursos de Graduação e Programas de Pós-graduação e, conseqüentemente, a formação de recursos humanos de nível superior para a ciência brasileira, o que contribui para o avanço científico-tecnológico do Brasil. Além disso, os projetos do PROANTAR fazem parcerias com diferentes Estados, o que aumenta a internacionalização da ciência brasileira para troca de conhecimentos e tecnologias. Atualmente, pesquisas do PROANTAR atuam na linha da biotecnologia para descoberta de organismos capazes de produzir substâncias anticongelantes, cosméticos, protetores solares, entre outros.

A Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento – SEPED, por meio de sua Coordenação - Geral de Oceanos, Antártica e Geociências – CGOA, apoia a ciência, a tecnologia e a inovação de excelência internacional sobre a região Antártica e área

adjacente, por meio do PROANTAR, cujo propósito é o de compreender os fenômenos polares presentes e pretéritos, suas interações, influências e inter-relações globais, bem como seus efeitos sobre o território brasileiro.

Além disso, o MCTIC coordena o Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas – CONAPA, colegiado coordenado pelo Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento/MCTIC; com a participação de grupo ad hoc de cientistas brasileiros com reconhecida atuação, competência e produção científica em estudos antárticos, abrangendo as áreas científicas em que o País atua na Antártica.

2 – Como está o Plano de Ação para a Ciência na Antártica, elaborado para 2013-2022? Ele chegou a ser implantado? Está sendo efetivo?

O Plano de Ação da Ciência Antártica para o Brasil, período de 2013-2022, representa uma nova fase para a ciência antártica nacional. Este documento, elaborado conforme determinação da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), ao Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas (CONAPA), define áreas prioritárias de investigação pela apresentação de cinco programas temáticos de pesquisa, os quais deverão ser revisados cinco anos após a sua implementação.

Os planos temáticos do Plano de Ação exploram as conexões entre o ambiente antártico e o sul-americano, com ênfase nos processos que afetam particularmente o Brasil. Assim, as prioridades científicas estratégicas para a Antártica estão relacionadas com os programas temáticos do Plano de Ação. Tais programas buscam também aumentar o protagonismo brasileiro no Sistema do Tratado Antártico, em particular no Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR).

O referido Plano de Ação destacou as seguintes linhas prioritárias:

- O papel da criosfera no sistema terrestre e as interações com a América do Sul;
- Biocomplexidade dos ecossistemas antárticos, suas conexões com a América do Sul e as mudanças climáticas;
- Mudanças Climáticas e o Oceano Austral;
- Geodinâmica e história geológica da Antártica e suas relações com a América do Sul e;
- Dinâmica da alta atmosfera na Antártica, interações com o geoespaço e conexões com a América do Sul.

A implementação do Plano de Ação 2013-2022 Ciência Antártica para o Brasil se dá por intermédio do contrato de projetos através de Chamadas que priorizam as Linhas Temáticas definidas no documento referido. A última chamada, Edital MCTI/CNPq nº 64/2013, contemplou essas linhas temáticas.

3 – Na sua opinião, o que é mais importante para a ciência na Antártica?

A pesquisa científica realizada no PROANTAR - Programa Antártico Brasileiro é uma ciência de estado, pois o PROANTAR é um programa de científico de relevância internacional realizado com diferentes temas da ciência antártica. De acordo com o artigo IV do Tratado Antártico, para permanecer como país consultivo (caso do Brasil) e com poder de voto e, conseqüentemente, decidir o futuro da Antártica, o país membro (caso do Brasil) deve desenvolver pesquisas de qualidade na região Antártica. Estas pesquisas são comprovadas pelas participações da delegação brasileira nos congressos internacionais relacionados à Antártica e publicações dos resultados obtidos durante as Operações Antárticas em revistas internacionais de impacto mundial. Estas publicações produzidas pelos pesquisadores brasileiros contribuem para o entendimento dos fenômenos ambientais e biológicos da Antártica, o que é importante

para sua preservação e uso sustentável.

A nova Estação proverá a comunidade científica oportunidade de desenvolver atividades em um vasto campo científico.

#### 4 – Na sua opinião, qual é o futuro do PROANTAR?

Está em discussão no âmbito do MCTIC e CNPq o lançamento de uma nova chamada para apoio a projetos na região Antártica, com o intuito de cumprir a agenda Científica do PROANTAR definida pelo Plano de Ação o que permite ao País maior clareza do que se busca na pesquisa Antártica, ao passo que propicia melhores condições de direcionamento do apoio aos projetos de pesquisa. Além disso, um dos objetivos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação/2016-2022 (ENCTI) explicita ampliação à capacidade nacional de PD&I em assuntos estratégicos relacionados à ciência oceânica e Antártica de modo a contribuir no enfrentamento dos grandes desafios nacionais.

Além disso, quando da operacionalização da nova EACF, certamente proverá a comunidade científica para a consecução do que se preconiza no Plano de Ação para a Ciência Antártica elaborado pelo Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas – CONAPA, pelo qual se enseja um programa de pesquisas científicas antárticas de excelência internacional e que garanta ao Brasil seu devido reconhecimento como líder em investigações sobre o papel e as relações dos processos polares no Hemisfério Sul.

A EACF é uma estação científica, fomentada e concebida para facilitar o desenvolvimento e constante aperfeiçoamento da Ciência Antártica conduzida pela comunidade científica brasileira em âmbito internacional; contribui para a formação de centenas de cientistas e de um vasto acervo de estudos em distintas áreas do conhecimento.

A área de pesquisa foi projetada para atender a uma multiplicidade de exigências, denotando a prioridade do PROANTAR para as atividades científicas, com a participação direta

da comunidade científica para cumprir a demanda necessária aprovada no “Plano de Ação para a Ciência Antártica para o período de 2013 a 2022”.

5 – Na sua opinião, quais são as expectativas, no STA, para a revisão do Tratado prevista para 2048? Haverá uma nova discussão sobre a exploração de recursos minerais?

Ainda não se tem discutido o assunto no âmbito do MCTIC nem sobre a revisão do Tratado, tampouco sobre a exploração de recursos minerais.

6 – Na sua opinião, qual é a importância da ciência para os interesses do Brasil na Antártica?

O Brasil aderiu ao Tratado em 1975 e é membro Consultivo desde 1983, realizando substancial atividade científica na Antártica e, assim, integrando o grupo de países que atualmente decidem os rumos da Antártica. O segmento científico é, portanto, parte essencial para o processo mundial de tomada de decisões.

Para o Brasil continuar como país votante ele não pode parar as pesquisas antárticas. Nos últimos 10 anos o PROANTAR chegou a um patamar de expressão mundial e o Brasil assumiu um papel mais incisivo nas pesquisas antárticas no mundo, bem como de líder na América Latina. Vale ressaltar que o Prof. Jefferson Simões da Universidade Federal do Rio Grande do Sul é o Vice Presidente do SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research), o órgão internacional balizador das atividades científicas realizadas na Antártica, o que demonstra o importante papel do Brasil em termos de ciência antártica atualmente.

Andréa Cancela da Cruz-Kaled

Coordenadora de Mar, Antártica e Recursos Minerais