

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CF OCTACILIO FERREIRA DE ARAUJO JUNIOR

O PROGRAMA ANTÁRTICO INDIANO:
análise histórica e perspectivas de cooperação com o Programa Antártico Brasileiro

Rio de Janeiro

2020

C-EMOS 2020

O PROGRAMA ANTÁRTICO INDIANO:
análise histórica e perspectivas de cooperação com o Programa Antártico
Brasileiro.

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

Orientador: C-EMOS 2020

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2020

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela sabedoria, saúde, razão e por continuar iluminando meus caminhos, permitindo alcançar mais um objetivo na minha vida.

A minha amada esposa Monique e minhas filhas Nicole e Sofia, pela inspiração, motivação e compromisso que me impulsionaram a cumprir mais uma missão e, em especial, pela compreensão e paciência que vocês tiveram durante mais uma jornada.

A minha querida mãe, Diva, que mesmo distante abençoa meus caminhos.

Ao meu orientador, Capitão-de-Mar-e-Guerra (RM-1) Leonardo Faria de Mattos, pelo fundamental apoio, pela constante disponibilidade e por guiar meus passos para transformar ideias em meu primeiro trabalho acadêmico.

RESUMO

O propósito deste trabalho acadêmico é analisar o envolvimento da República da Índia com as questões antárticas, bem como o histórico e a evolução do Programa Antártico Indiano de modo a permitir que se estabeleçam perspectivas de cooperação com o Programa Antártico Brasileiro, tendo como contexto temporal a partir do término da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) até a última visita oficial realizada pelo Presidente do Brasil à Índia e a reinauguração da Estação Antártica Brasileira “Comandante Ferraz”, ambas ocorridas em janeiro de 2020. A relevância do tema fundamenta-se na oportunidade de conhecer, com maior riqueza de detalhes, a relação da Índia com o continente antártico tanto pelo viés científico como pelo viés geopolítico e permitir que se faça uma conexão com as relações diplomáticas mantidas entre Brasil e Índia. Para nortear as análises que compõem este trabalho, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental. Para a abordagem do tema, o desenho de pesquisa utilizado foi o estudo de caso, com base na Teoria Realista de Morgenthau, sobre a qual as políticas externas dos Estados poderiam seguir três padrões típicos. Ao relacionar a teoria com as ações empreendidas pela Índia no sexto continente ao longo do período considerado, é possível chegar à conclusão que, tanto pelos aspectos científicos como pelos interesses geopolíticos, a defesa de uma curadoria sobre a Antártica pode ter contribuído para a manutenção de um *status quo* em relação a presença e exploração do continente branco. Após o ingresso de Índia e Brasil como membros consultivos do Tratado da Antártica, percebe-se que ambos os Estados desenvolvem seus respectivos programas antárticos em consonância com os princípios que defendem. Conclui-se, dentro do período considerado, que as relações diplomáticas entre os dois Estados podem oferecer perspectivas de cooperação entre os respectivos programas antárticos.

Palavras-chave: Índia. Brasil. Antártica. Programa Antártico Indiano. Programa Antártico Brasileiro. Teoria Realista

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Estados Reivindicadores do Tratado da Antártica.....	55
Figura 2 - Estação Antártica Indiana <i>Maitri</i>	56
Figura 3 - Estação Antártica Indiana <i>Bharati</i>	56
Figura 4 - Localização das estações antárticas indianas.	57
Figura 5 - Navio quebra-gelo <i>MV Ivan Papanin</i>	58
Figura 6 - Áreas de Interesse Marítimo Indiano.....	59
Figura 7 - Vista frontal do módulo Criosfera 1.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATCM -	<i>Antarctic Treaty Consultative Meeting</i>
ATS -	<i>Antarctic Treaty System</i>
CCAMLR -	<i>Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resource</i>
CEP-	<i>Committee for Environmental Protection</i>
COMNAP -	<i>Council of Managers of National Antarctic Programs</i>
DRDO -	<i>Defense Research & Development Organisation</i>
IAP -	<i>Indian Antarctic Programme</i>
ICSU -	<i>International Council for Science</i>
NCPOR -	<i>National Centre for Polar and Ocean Research</i>
ONU -	Organização das Nações Unidas
SCAR -	<i>Scientific Committee on Antarctic Research</i>
URSS -	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
WMO -	<i>World Meteorological Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	O EQUILÍBRIO DE PODER E O CONTINENTE ANTÁRTICO	10
2.1	O Equilíbrio de Poder por Morgenthau.....	10
2.2	O Continente Antártico.....	14
3	O PROGRAMA ANTÁRTICO INDIANO	21
3.1	O Interesse Indiano pela Antártica.....	21
3.2	A Evolução e o Patrimônio Científico.....	30
4	BRASIL E ÍNDIA E O FUTURO DO PROANTAR	40
5	CONCLUSÃO	50
	REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

O continente antártico concentra a maior fonte de água doce do planeta, essencial para a manutenção da vida humana. Com o passar dos anos, a pesquisa científica tem evidenciado como o crescimento da poluição atmosférica, a degradação da camada de ozônio e outras alterações provocadas pela ação do homem influenciam o meio ambiente antártico. Ao mesmo tempo, o continente branco é o responsável por boa parte dos regimes climáticos que atuam na Terra, em especial no hemisfério sul. Comprovadamente, é uma região com recursos naturais de valores estratégicos inestimáveis para os Estados Nacionais, que se tornam mais evidentes à medida que se constata uma escassez de alguns recursos energéticos explorados nos oceanos e em outras regiões do mundo. Com o contínuo aumento da população mundial e a persistente necessidade de *commodities* energéticas, não se pode negar que o aspecto geopolítico sobre o sexto continente tem se revestido de maior importância no Sistema Internacional.

A República da Índia, considerada jovem como Estado Nacional, enfrentou dificuldades em consolidar sua unidade territorial devido a sua diversidade religiosa e pelas longas disputas territoriais. Durante décadas após a sua independência, a economia do país estava voltada ao desenvolvimento de inovações científicas e tecnológicas no setor agrícola para atender uma forte demanda provocada por uma das maiores populações mundiais. A partir do final do século XX, o país adotou profundas mudanças na sua economia passando a desempenhar papel significativo como um dos *players* no Sistema Internacional. Ao mesmo tempo, o país iniciou sua investida ao continente antártico com o objetivo de estabelecer presença e promover a cooperação científica, sendo inserido na sua política externa.

A presente dissertação propõe-se a apresentar a percepção geopolítica da Índia sobre o continente antártico e a evolução do seu programa antártico e também, a partir das relações político-estratégicas que possui com o Brasil, analisar as perspectivas de cooperação

com o Programa Antártico Brasileiro. Como ponto de partida para o presente estudo, as seguintes questões foram apresentadas: Como a Antártica se insere na percepção estratégica dos principais atores do Sistema Internacional segundo os conceitos teóricos de “Equilíbrio de Poder”? Como a exploração científica da Índia no continente antártico contribui para atender os seus objetivos estratégicos e a conquista de poder no Sistema Internacional? Como o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) poderia expandir com base na experiência do Programa Antártico Indiano (IAP)? A pesquisa bibliográfica e documental foi realizada a partir de livros, trabalhos acadêmicos e fontes contidas em sítios eletrônicos na internet. Desconsiderando o breve histórico sobre o descobrimento da Antártica e o início das expedições exploratórias, o espaço temporal do objeto deste estudo compreende o término da Segunda Guerra Mundial (1939–1945) até a reinauguração da Estação Antártica Brasileira “Comandante Ferraz” e a visita oficial do Presidente do Brasil à Índia, ocorridas em janeiro de 2020.

A relevância do tema fundamenta-se na oportunidade de compreender como o envolvimento da Índia com o continente antártico pode moldar a expansão do Programa Antártico Brasileiro, tendo como principal fator motivador a relação entre os dois Estados Nacionais.

Para o desenvolvimento desta dissertação, o desenho de pesquisa aplicado será o estudo de caso pautando-se nos conhecimentos teóricos de Morgenthau, de modo a atingir o entendimento de como e por que a busca pelo “Equilíbrio de Poder” entre os Estados Nacionais influenciaram a conexão da República da Índia com a Antártica, a ponto de desenvolver um programa antártico cujo o histórico e evolução podem proporcionar perspectivas de cooperação com o PROANTAR.

Com o intuito de proporcionar uma melhor compreensão, o estudo foi dividido em cinco capítulos: esta introdução, três capítulos de desenvolvimento do objeto e uma breve conclusão. No segundo capítulo, será apresentada, inicialmente, uma breve descrição da Teoria

Realista e versará sobre os aspectos geográficos e geopolíticos do continente antártico. O terceiro capítulo abordará o histórico tanto do interesse Indiano pela “Questão Antártica”, quanto da ocupação e presença do próprio país no continente Antártico. Finalmente, apresentará os objetivos do IAP e as peculiaridades relacionadas a sua operação e a sua manutenção, sob as diretrizes estabelecidas pelo Tratado da Antártica e seu respectivo protocolo. No quarto capítulo serão analisadas as relações mantidas entre Brasil e Índia e como cada programa antártico pode cooperar entre si. Ao final, o último capítulo trará uma conclusão do trabalho.

Assim sendo, o capítulo a seguir iniciará o desenvolvimento do estudo apresentando, inicialmente, uma breve descrição da Teoria Realista, segundo Morgenthau (2003). Logo após, versará sobre as características geográficas e ambientais do continente antártico, bem como a respeito do histórico que define o papel desse continente no contexto geopolítico internacional.

2 O EQUILÍBRIO DE PODER E O CONTINENTE ANTÁRTICO

Fundamenta-se este trabalho na Teoria Realista, dentro da lógica nas relações internacionais, e pelo conceito geopolítico de “Espaço Vital”. Neste capítulo, será apresentada, inicialmente, uma breve descrição desses conceitos. Logo após, versará sobre as características geográficas e ambientais da Antártica, bem como sobre o histórico envolvendo o interesse político-estratégico e os acordos internacionais estabelecidos, permitindo uma compreensão da região geográfica onde serão analisados o envolvimento e a atuação da Índia a partir da sua primeira expedição antártica até os projetos desenvolvidos pelo IAP na última expedição de verão 2019-2020.

Na seção a seguir, serão apresentados os conceitos da teoria realista segundo Morgenthau, com foco na análise de equilíbrio de poder entre os Estados, que caracteriza a política internacional.

2.1 O Equilíbrio de Poder por Morgenthau

O Realismo é uma teoria ou perspectiva teórica das relações internacionais pela qual considera o poder¹ como o principal interesse nacional de cada Estado². Entende que o Sistema Internacional é anárquico, o que impulsiona os Estados Nacionais a acumularem tal poder para conseguir prevalecer seus interesses e garantir sua segurança. Para tal, a teoria realista vislumbra dois caminhos lógicos para alcançá-lo: pela guerra ou pelo equilíbrio a ser alcançado por meio de alianças e sanções econômicas ou pela expansão do próprio poder (MINGST, 2014).

¹ Segundo Mingst (2014, p. 394) é a “capacidade de influenciar outros e também de controlar resultados de modo a produzir efeitos que não teriam ocorrido naturalmente.”

² Segundo Mingst (2014, p. 388) é a “unidade política organizada que tem um território geográfico, uma população estável e um governo ao qual a população deve fidelidade e que é reconhecido juridicamente por outros Estados.”

Hans J. Morgenthau (1904-1980), assim como os precursores da teoria realista, também considera que a política internacional é pautada pela disputa por poder. Entre as suas análises, destaca-se aquela pela qual explica que o Estado está constantemente envolvido em lutas pelo poder, seja com o objetivo de equilibrá-lo no Sistema Internacional ou para preservar o seu interesse nacional. Por meio da sua obra *Politics amongst Nations: the Struggle for Power and Peace* (1948), Morgenthau inspirou teóricos realistas após a Segunda Guerra Mundial. Da sua análise, vale destacar que cada líder, considerando a sua natureza humana de autopreservação, busca garantir a sobrevivência do Estado pautando a moralidade de suas ações a ser julgada pelas consequências políticas de determinada iniciativa.

Para Morgenthau (2003), as políticas externas dos Estados poderiam seguir três padrões típicos: primeiro pela busca de expandir seu poder, intencionando alterar a política internacional de forma a beneficiá-lo (imperialismo), segundo por conservar seu próprio poder (*status quo*), ou terceiro pela política de prestígio, demonstrando o poder que possui com o objetivo de preservá-lo ou aumentá-lo. Em particular, após a Segunda Guerra Mundial, observou-se um momento da política internacional no qual foi necessário esforço, dentro das pretensões dos principais atores, para a adoção do *status quo*, como ocorreu no início do século XX. Entretanto, segundo sua afirmação, esse padrão conservador de política externa não se opõe a qualquer mudança, desde que a mesma não depreenda uma reviravolta ³ (MORGENTHAU, 2003) nas relações de poder. Morgenthau reforça tal argumentação, ao afirmar que nem toda política externa voltada ao acréscimo de poder de um Estado significa

³ Segundo Morgenthau (2003, p. 94), a política de *status quo*, “embora não se contraponha a mudanças como tais, ela resiste a qualquer modificação que corresponda a uma reviravolta nas relações de poder entre duas ou mais nações, que possam rebaixar, por exemplo, a nação A de uma posição de poder de primeira classe para uma de segunda classe, ou possam elevar a nação B a uma posição de eminência antes detida pela nação A. Contudo, pequenos ajustes, de alcance limitado na distribuição do poder, e que deixam intactas as relativas posições de poder das nações em causa, são perfeitamente compatíveis com a política de *status quo* nas relações de poder entre as nações.”

uma manifestação de imperialismo⁴. No início do século XX, as ações desenvolvidas por nações visando manter suas posições de preponderância em certas regiões eram consideradas atividades imperialistas, como os Estados Unidos da América (EUA), o Reino Unido, a China e a ex-União Soviética. Para Morgenthau, torna-se confuso e até mesmo controverso concluir que tais nações adotassem o imperialismo como padrão de suas respectivas políticas externas, cujas consequências não visavam alterar as relações de poder dentro do Sistema Internacional (*status quo*). Como consequência da polêmica envolvendo a identidade da política externa levantada pelo teórico, nações império assistiram a sua própria desintegração, como ocorreu com o Reino Unido após a Segunda Guerra Mundial ao testemunhar o programa político de “federação imperialista”⁵ fracassar devido a divergências entre lideranças internas. As independências de colônias ultramarinas, como a Índia e na África, sucederam-se após a recusa de tal política.

Tendo em vista os primeiros posicionamentos do recém independente Estado indiano em relação à Política Externa sobre o continente antártico, analisaremos como as visões e premissas teóricas de Morgenthau (2003) remetem às motivações e estratégias assumidas. Essa análise é importante para que tenhamos um entendimento coerente sobre o esforço empreendido pela Índia para estabelecer sua presença na Antártica por meio do seu Programa Antártico, que será objeto deste estudo (MORGENTHAU, 2003).

A independência indiana do Reino Unido em agosto de 1947 sucedeu-se, internamente, de forma conflituosa. As divergências étnicas e religiosas entre as lideranças políticas, de um lado muçulmanos e de outro hindus, trouxe como principal sequela a imediata

⁴ Morgenthau (2003, p. 98) define Imperialismo “como sendo uma política que visa à demolição do *status quo*, que busca uma alteração nas relações de poder entre duas ou mais nações”.

⁵ O programa expressou a ideia de “imperialismo” britânico defendida por Disraeli e mais tarde desenvolvida por Joseph Chamberlain e Winston Churchill que objetivou uma política externa de *status quo*. Para Morgenthau (2003, p. 100), “os pontos mais importantes desse programa eram: (1) a unificação e a integração da Grã-Bretanha e suas possessões em um império unificado mediante o recurso a tarifas protecionistas, (2) reserva de terra colonial disponível para ingleses, (3) forças armadas unificadas e (4) um órgão central representativo em Londres.”

fragmentação do antigo território colonial, em dois: o atual Paquistão e a própria Índia. A partir da consolidação territorial do Estado Nacional, além de lidar com a contenda fronteiriça com o Estado paquistanês, precisou superar uma crise interna gravíssima: a escassez de alimentos devido ao grande aumento populacional. Para Morgenthau (2003), a autossuficiência em recursos naturais é um dos fatores que influenciam o estabelecimento do poder de uma nação. Por essa questão, a Política Externa do Estado indiano fica debilitada no início do seu período pós-colonial. Não obstante, as disputas territoriais, intensificadas a partir da independência do Paquistão, em 1947, demonstram a urgente necessidade de posicionamento do país no Sistema Internacional. Para a Índia empreender um dos três padrões típicos de política externa expostas por Morgenthau (2003), foi necessário lidar com o primeiro obstáculo que é a barreira islâmica presente em todas as suas saídas naturais. Por oportuno, podemos destacar a visão sobre o Oceano Índico, por onde o desenvolvimento da Política Externa indiana estenderá seus tentáculos no continente antártico.

Inicialmente considerado como uma das saídas naturais do Estado Nacional, sob a ameaça islâmica tanto no extremo ocidental (Oriente Médio), como no seu extremo oriental (Indonésia), o Oceano Índico ganha maior importância econômica e estratégica por contemplar em uma porção de suas águas o Golfo Pérsico, principal polo petrolífero mundial. No final do século XX, a ascensão da China na política internacional exigiu, naturalmente, uma crescente demanda desse país por petróleo e, conseqüentemente, tornou as águas do Índico linhas de suprimento marítimo. Como resposta, após sucessivos governos focarem suas políticas externas nas vulnerabilidades terrestres de suas fronteiras, a partir de 2014 com a nomeação de Narendra Damodardas Modi⁶ (REGIANI, 2018) como primeiro ministro da Índia, deu-se início ao fortalecimento do poder marítimo indiano como estratégia para a manutenção de um *status quo*

⁶ Narendra Modi foi o ex-governador do estado costeiro de Gujarat, trouxe uma mudança na orientação geopolítica de Nova Delhi, que passou a enxergar o mar como um espaço estratégico por onde superar seu isolamento imposto pelo Paquistão e conectar-se com a Ásia e o resto do mundo.

na região e para expandir a expressão de sua capacidade no campo científico e tecnológico. Parcerias e acordos estratégicos com outras nações reforçam a postura da política externa indiana voltada para o Oceano Índico. Acordos multinacionais como o IBAS⁷, que contempla exercícios navais (IBSAMAR) no Entorno Estratégico Indiano, é um exemplo. É importante destacar que em 2015 com a atualização da Estratégia Marítima Indiana, tendo como uma das justificativas o abalo da balança de poder na Região do Oceano Índico com a presença chinesa, demandou-se a reformulação de conceitos e perspectivas para assegurar as linhas de comunicação marítimas e as estações na Antártica (OLIVEIRA, 2017). Pelos princípios teóricos demonstrados por Morgenthau (2003), chegamos ao entendimento que há uma constante busca pelo acréscimo de poder na região do Índico pelos principais atores na região, seja para manter-se um *status quo* que preserve a estabilidade e segurança da nação ou pela demonstração de poder que reafirme sua posição de potência mundial no Sistema Internacional, o presente estudo tem a intenção de justificar a importância que o Estado Indiano dá ao seu atual Programa Antártico.

Portanto, após uma breve introdução sobre os conceitos teóricos de “Equilíbrio de Poder”, segundo a teoria realista por Morgenthau, o próximo capítulo abordará os aspectos geográficos e políticos da Antártica, visando uma melhor contextualização dos assuntos a serem tratados nos capítulos seguintes.

2.2 O Continente Antártico

O continente antártico é o quinto maior continente do mundo, compreendendo todas

⁷ Fórum de Diálogo Índia, Brasil e África do Sul criado em junho de 2003 pela Declaração de Brasília. O mecanismo, que congrega as três grandes democracias multiétnicas do mundo em desenvolvimento, baseia-se nos seguintes pilares: coordenação política, cooperação setorial e cooperação com terceiros países, implementada pelo Fundo IBAS. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/mecanismos-inter-regionais/3673-forum-de-dialogo-india-brasil-e-africa-do-sul-ibas>. Acesso em 09 mai. 2020

as terras ao sul do paralelo de 60° S. Contempla uma área de quase 14 milhões de km², contendo 30 milhões de km³ de gelo com cerca de 90% da água doce na superfície da Terra mantida na camada de gelo, uma quantidade equivalente a 70% de água nos oceanos do mundo. Na Antártica Oriental, o lençol de gelo repousa sobre uma grande massa terrestre, mas na Antártica Ocidental o leito fica em locais a mais de 2500 m abaixo do nível do mar. A geografia antártica também contempla cadeias de montanhas podendo atingir o pico de 4897 m. O gelo não só cobre a Antártica, mas também a circunda. No inverno, forma um cinturão de cerca de 1.000 Km (*Pack-ice*), aumentando a superfície em 18 milhões de Km², enquanto, nos meses de verão, recua praticamente até o litoral, exceto no Mar de Weddell e no Mar de Ross. Durante o inverno, as temperaturas médias mensais nas estações costeiras estão entre -10 ° C e -30 ° C, contudo podem atingir a média de -60°C nas altitudes centrais. Na estação russa *Vostok* registrou-se a menor temperatura na superfície da Terra (-89,2 °C). As principais estações de pesquisa estão distribuídas ao longo da região costeira não contemplada pela camada de gelo antártico, que compreende cerca de 2% do continente (COMNAP, NCPOR, PROANTAR, 2020).

Com relação aos recursos minerais na Antártica, estima-se a existência de importantes depósitos de carvão, minério de ferro, gás e petróleo, distribuídos em grande parte do continente. Mesmo com as dificuldades impostas pelas densas camadas de gelo e pelo movimento de geleiras pelo continente, tem-se relatos sobre países contratarem empresas especializadas em consultoria sobre mineração para estimar a viabilidade econômica para a realização dessa atividade, como por exemplo a extração de carvão. (COOL ANTARCTICA, 2020).

Muitos países que se despontam como principais atores do Sistema Internacional carecem de fontes de recursos naturais, como por exemplo China e Índia que são grandes importadores de minérios estratégicos, petróleo e gás e juntos compõem cerca de 1/3 da população mundial. Com a projeção de aumento da população mundial para as próximas

décadas, não se deve ignorar a tendência de aumento na demanda por tais recursos (MATTOS, 2015).

A pesquisa científica na Antártica traz um entendimento sobre o funcionamento do nosso planeta, esclarecendo as interações entre os processos naturais antárticos e os globais (PROANTAR, 2020). Além disso, pelas características peculiares da região antártica que proporcionam uma melhor condição de realização da pesquisa astronômica, se comparado com outros lugares da Terra (SCAR, 2020), observa-se um crescente investimento na área da ciência física como podemos observar em um trecho da proposta de trabalho apresentada pelos Estados Unidos da América, em 2019, durante a última Reunião Consultiva sobre o Tratado da Antártica⁸, conforme reproduzido a seguir:

Entre os mistérios científicos mais fundamentais estão as origens e a evolução do nosso universo. [...] A astrofísica de múltiplos sinais produziu novas ideias impressionantes sobre fenômenos como a formação e colisões de estrelas de nêutrons e buracos negros. [...] Mais recentemente, uma rede de telescópios globais, incluindo um no Pólo Sul, gerou a primeira imagem do horizonte de eventos em torno de um buraco negro. [...] Recomendamos que as Partes observem a importância da Antártica como uma plataforma incomparável para investigações de astronomia e astrofísica e a necessidade de cooperação internacional contínua para apoiar esta área prioritária de pesquisa (Secretariat of the Antarctic Treaty, ATCM XLII - CEP XXII, WP. 005 rev. 1, 2019, tradução nossa).⁹

É importante lembrarmos que o presidente norte-americano Donald Trump, em 2018, manifestou a intenção de criar um Comando Militar Espacial e em 2020 ao assinar a nova Lei de Defesa Nacional criou, oficialmente, a Força Espacial. Em razão desse fato, pode-se observar que os desenvolvimentos científicos no continente antártico podem estar acompanhados de interesses geopolíticos.

⁸ XLII Reunião Consultiva do Tratado da Antártica (ATCM) realizada em 2019 na cidade de Praga, República Tcheca. A ACTM é realizada anualmente e congrega os membros consultivos do Tratado da Antártica com o objetivo de formular, considerar e recomendar medidas que promovam os princípios e objetivos do Tratado aos respectivos governos. Disponível em: <https://www.ats.aq/devAS/Meetings/Documents/87>. Acesso em: 18 mai. 2020.

⁹ No original: *Among the most fundamental scientific mysteries are the origins and evolution of our Universe. [...] Multi-messenger astrophysics has yielded stunning new insights into phenomena such as the formation and collisions of neutron stars and black holes. [...] Most recently, a network of global telescopes including one at South Pole, generated the first-ever image of the event horizon surrounding a black hole. [...] We recommend that the Parties note the importance of the Antarctic as an unparalleled platform for astronomy and astrophysics investigations and the need for on-going international cooperation to support this priority research area.*

A respeito do histórico do continente antártico, de acordo com registros, foi durante a 2ª viagem de circunavegação do Capitão da Marinha Real Britânica James Cook (1728-1779), entre 1772 e 1775, que um navegador cruza o círculo polar antártico pela primeira vez. Contudo, mesmo circunavegando a Antártica não conseguiu avistar o continente polar (COOL ANTARCTICA, 2020). Em janeiro de 1820, o Capitão da Marinha russa Thaddeus Bellingshausen (1778-1852) avistou pela primeira vez o continente antártico, da mesma forma britânicos e estadunidenses também o avistaram no mesmo ano. Posteriormente, durante o século XIX, o interesse sobre a Antártica era comercial, principalmente exploração marinha e nas ilhas subantárticas, com ações de caçadores de baleias e focas. A partir do final desse século cresce o interesse por expedições científicas, especialmente entre 1882 e 1883 quando ocorreu o primeiro Ano Polar Internacional (API), com o estabelecimento de duas estações de pesquisa em locais subaquáticos, uma francesa no Cabo Horn, e outra alemã, nas Ilhas Georgia do Sul. Sucederam-se novas expedições como a expedição britânica que desembarcou no Cabo Adare, em 1899, notada por ter sido a primeira na qual alguém havia passado o inverno na massa terrestre antártica. A Argentina estabeleceu em 1904 uma estação meteorológica, atual estação Orcadas, localizada na Ilha Laurie e é mantida até os dias atuais. Em 1909, o australiano, Douglas Mawson (1882-1958) chega ao Polo Sul Magnético, durante uma expedição liderada pelo inglês Ernest Shackleton (1874-1922). Mawson também fez parte da expedição australiana entre 1911 e 1914 (COOL ANTARCTICA). A corrida pelo Polo Sul, entre o norueguês Roald Amundsen (1872-1928) e o inglês Robert Scott (1868-1912), ocorrida entre 1911 e 1912, foi vencida pela expedição de Amundsen ao alcançá-lo em 14 de dezembro de 1911, enquanto que a expedição de Scott chegou em 18 de janeiro de 1912 com o trágico registro do falecimento de seus componentes durante o regresso até a estação.

À medida que tais expedições lograram êxitos, iniciaram-se as primeiras reivindicações territoriais ao continente antártico. Reino Unido foi o primeiro Estado Nacional

a reivindicá-lo em 1908, seguido por Nova Zelândia (1923), França (1924), Austrália (1933), Noruega (1939), Argentina e Chile (1940). A intensa prática da caça às baleias ao redor das ilhas subantárticas, com o registro de estações baleeiras na Ilha Georgia do Sul, aumentou o interesse político e econômico no sul do Atlântico Sul. A Primeira Guerra Mundial (1914-1918) estimulou o desenvolvimento em ciência e tecnologia, com significativos avanços nos veículos terrestres, nas comunicações e na aviação com emprego da fotografia aérea. Tal estímulo, contribuiu para o aumento do desejo da comunidade científica em buscar conhecimento e explicações sobre a Antártica (MARTIN, 2013). Dentro desse crescente viés, foi realizado o Segundo Ano Polar Internacional, de 1º de agosto de 1932 a 31 de agosto de 1933, meio século após o primeiro.

Os EUA, em um contraponto às primeiras reivindicações territoriais sobre a Antártica, além de não avocar, não reconheceu as manifestações dos respectivos países por meio do posicionamento do Secretário de Estado estadunidense Charles Evans Hughes (1862-1948), feito em 1924:

É a opinião deste departamento, que a descoberta de terras desconhecidas para a civilização, mesmo quando associada ao pleito formal de posse, não apóia uma reivindicação válida de soberania, a menos que a descoberta seja seguida pelo assentamento real do país descoberto (MARTIN, 2013, p. 145, tradução nossa).¹⁰

Após a 2ª Guerra Mundial, a Antártica passou a ter grande importância tanto para os EUA quanto para a então União Soviética. Além disso, observou-se a problemática questão da territorialidade concorrente entre Argentina, Chile e Reino Unido, na qual o governo norte-americano não tomou partido sob a sombra de um mundo bipolar gerado com o início da Guerra Fria (1947-1991) (MARTIN, 2013). Em 1958, o presidente dos EUA Dwight Eisenhower (1890-1969), temendo a possibilidade de conflitos entre os países que reivindicavam territórios, bem como de internacionalização do continente, convidou 11 países para participarem de uma

¹⁰ No original: *It is the opinion of this department that the discovery of lands unknown to civilisation, even when coupled with the formal taking of possession, does not support a valid claim of sovereignty unless the discovery is followed by actual settlement of the discovered country.*

conferência realizada em outubro de 1959, em Washington D.C. (MATTOS, 2015). Tanto os EUA quanto os demais países convidados haviam participado do Ano Geofísico Internacional (AGI)¹¹ que, apesar do sucesso no campo científico, não amenizou as relações internacionais sobre a Antártica.

Fruto da Conferência de Washington, em 1º de dezembro de 1959, o Tratado da Antártica foi assinado pelos 11 países convidados mais os EUA e vigorou a partir de 23 de junho de 1961 após a ratificação dos mesmos, quando também foi realizada a primeira reunião de Coordenação dos Membros do Tratado da Antártica. O tratado possui um regime jurídico que além dos 12 países originais, estende para outros países a possibilidade de se tornarem Partes Consultivas nas discussões que regem o "status" do Continente, mediante comprovação de realização de atividades de pesquisa científica substancial (PROANTAR, 2020).

Atualmente, 54 países são membros do tratado: 29 membros consultivos (com direito a voto) e 25 membros não-consultivos (observadores). Dentre os 14 artigos que o constitui, destacam-se alguns princípios fundamentais para a preservação da Antártica, como o uso pacífico da região, a liberdade de investigação científica e a cooperação para esse fim e a expressa proibição de militarização do continente e de sua utilização para explosões nucleares ou como depósito de resíduos radioativos. Além disso, por meio do seu artigo IV assegura um *status quo* quanto às questões de reivindicações territoriais sobre o continente antártico, ao estabelecer que nenhum ato ou atividade apoiará ou negará uma reivindicação de soberania territorial e veda qualquer tentativa de nova declaração ou ampliação dela (ATS, 2020).

Além do Tratado da Antártica, outros acordos foram assinados no decorrer das décadas posteriores que, atualmente, compõem o Sistema do Tratado da Antártica (ATS): o

¹¹ Em 1950, no Conselho Internacional de União Científica (ICSU), foi discutida a possibilidade de ser realizado o Terceiro Ano Polar Internacional. Por sugestão da Organização Meteorológica Mundial (WMO), o conceito de ano polar foi estendido para todo o globo, nascendo, assim, o Ano Geofísico Internacional. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/proantar#historico>. Acesso em: 31 mai. 2020

Protocolo de Proteção Ambiental ao Tratado da Antártica, ou Protocolo de Madri (1991), a Convenção para a Conservação das Focas Antárticas (1972) e a Convenção sobre a Conservação dos Recursos Vivos Marinhos Antárticos (1980) (ATS, 2020). Com o objetivo de trocar informações de interesse comum à Antártica e formular, considerar e recomendar às partes consultivas medidas que promovam os princípios e objetivos do Tratado, é realizada anualmente a Reunião Consultiva do Tratado da Antártica (ATCM).

O Protocolo de Madri entrou em vigor em 1998 e designa a Antártica como uma “reserva natural dedicada à paz e à ciência”, destacando-se a proibição de exploração mineral no continente que não seja para fins científicos. Por esse Protocolo foi estabelecido o Comitê de Proteção Ambiental (CEP) que fornece conselhos e formula recomendações ao ATCM. Devido à relevante importância do Protocolo de Madri para a continuidade da gestão ambiental da Antártica é importante sinalizar que o mesmo só poderá sofrer modificações, por um período de 50 anos a partir da data em que entrou em vigor, com a concordância de todos os membros consultivos. A partir de 2048, poderá ser revisto por solicitação de qualquer um dos membros.

A Índia aderiu ao Tratado da Antártica em agosto de 1983, tornando-se membro consultivo em setembro do mesmo ano, junto com Brasil. Atualmente exerce sua presença no continente antártico por meio de duas estações: *Maitri* (1989) e *Bharati* (2012).

Após a abordagem dos conceitos teóricos sobre o “Equilíbrio de Poder” sob a ótica Realista, segundo Morgenthau, e de alguns aspectos geográficos e políticos da Antártica, será apresentada, no próximo capítulo, uma análise histórica da relação da Índia com o continente antártico com destaque na apresentação do IAP.

3 O PROGRAMA ANTÁRTICO INDIANO

Pautada na preservação do meio ambiente do continente branco e na defesa de manter a Antártica como bem comum da humanidade, estimulando a pesquisa científica, a Índia demonstra um constante engajamento sobre o continente antártico, com maior notoriedade a partir do seu ingresso como membro consultivo do Tratado da Antártica em 1983. Importante salientar a manifestação do governo indiano durante o XXX ATCM, ocorrido em Nova Delhi (2007), por meio do pronunciamento do Ministro de Relações Exteriores da Índia, Pranab Mukherjee. O chanceler indiano afirmou que o país continua comprometido com a pesquisa científica e a cooperação técnica nas regiões polares e que considera a Antártica um bem comum da humanidade que deverá ser protegida para a posteridade.

Neste capítulo, será abordado o histórico e evolução da presença indiana no Sexto Continente a partir do ingresso do país como membro consultivo do Tratado da Antártica expondo as suas peculiaridades e desafios enfrentados até a consolidação do seu atual Programa Antártico.

A seção a seguir apresentará um breve histórico relacionado à inclusão da Antártica na política externa indiana e sobre os motivos que levaram à decisão de se estabelecer uma presença contínua no Continente Branco. Na seção seguinte, será abordado o Programa Antártico Indiano (IAP) e os principais estímulos estratégicos que este programa proporciona tanto no campo da política externa como na produção da pesquisa científica.

3.1 O Interesse Indiano pela Antártica

A República da Índia é o segundo país mais populoso do mundo, atrás apenas da China. Durante a virada do século XX para o século XXI, o país elevou-se no cenário mundial, tornando-se um poderoso *player* no Sistema Internacional. Em 1998, o Produto Interno Brito

(PIB) indiano não o colocava entre as dez maiores economias do mundo e devido ao processo de aceleração econômico, passou a ter o quinto maior PIB mundial, em 2019.¹² Em que pese todo o esforço nacional para atingir tal expressividade no cenário internacional, o país ainda convive com fragilidades internas difíceis de serem combatidas: aumento populacional, forte desigualdade social, agricultura fragilizada que apesar de ser diversificada emprega menos da metade da força de trabalho (CIA, 2020).

A política externa indiana sujeitou-se a um processo muito tardio de descolonizar a imaginação geográfica herdada da era colonial focada na consolidação territorial. Ao mesmo tempo precisou alinhar-se a bipolaridade assumida no Sistema Internacional a partir da Guerra Fria (CHATURVEDI, 2013). Logo após a independência do então Império Britânico, o país necessitou concentrar suas ações para consolidar suas fronteiras terrestres em consequência dos problemas territoriais decorrentes do estabelecimento da Linha Radcliffe¹³ (REGIANI, 2018). As disputas fronteiriças culminaram no primeiro conflito indo-paquistanês (1947-1948) demandando do governo do então Primeiro Ministro Jawaharlal Nehru (1889-1964) e comprometendo um engajamento maior da Índia sobre as questões antárticas que, naquele momento, afloravam entre os principais atores ocidentais, além de Rússia, Nova Zelândia e Austrália. Para contextualizar a influência sobre a política externa da República da Índia, tanto pela herança pós-colonial como pela polarização durante a Guerra Fria, importante registrar que além desse conflito, sucederam-se outros, como a guerra Sino-Indiana (1962) e a segunda contenda fronteiriça indo-paquistanesa (1965).

¹²Indicadores sobre a economia mundial obtidos por site especializado. Disponível em: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/gdp-ranking>. Acesso em: 26 jun. 2020.

¹³ Durante o processo de transferência de poder para os indianos, conforme o planejado pela Coroa Britânica, Syr Cyril Radcliffe (1899 – 1977) foi designado como presidente da Comissão de Fronteiras com a tarefa de definir, num prazo de cinco semanas, as fronteiras entre os dois novos Estados (Índia e Paquistão). O jurista, sem experiência sobre tal atividade, começou a delimitar a fronteira em 8 de junho de 1947, entregando o novo mapa em 9 de agosto de 1947, o que levou a batizar a linha que fazia a divisa entre os dois Estados como “Linha Radcliffe”.

Enquanto a Índia buscava uma estabilidade pós-colonial por meio de conflitos para definir sua unidade nacional e também para estabelecer um equilíbrio de poder no contexto geopolítico asiático, o continente antártico, a partir da década de 1950, passava a se tornar o centro das discussões no cenário internacional por conta de reivindicações territoriais. Discussões sucederam-se diante da composição de um novo “mapa” incluindo a divisão do continente antártico em setores manifestados pelos países reivindicantes (FIG. 1). Antes da assinatura do Tratado da Antártica, além do fato dos dois principais atores internacionais durante a Guerra Fria (EUA e a ex-URSS) terem se tornado os principais opositores às tais reclamações territoriais, Estados reivindicantes viviam dilemas internos quanto aos respectivos pleitos. Foi o caso da Nova Zelândia que mesmo após declarar sua reivindicação sobre o continente branco em 1923, demonstrou posição diversa quando o líder do seu partido de oposição, Walter Nash (1882-1968) defendeu, em janeiro de 1956, a descolonização mais radical da Antártica. Afirmou inclusive, numa demonstração de visão progressista e globalista, que o país deveria abandonar sua reivindicação, bem como os demais reivindicantes. Entretanto, Nash assinou o Tratado da Antártica como Primeiro Ministro da Nova Zelândia sinalizando, afinal, que a Antártica é vital para a política externa do país (CHATURVEDI, 2013).

Em 1956, a República da Índia, durante a Assembleia Geral das Nações Unidas, se manifesta sobre a “Questão Antártica”. Por ocasião da 11ª Seção da Assembleia Geral da ONU, o representante permanente da Índia na organização, Embaixador Arthur S. Lall (1911-1998) externou a preocupação do país quanto à preservação do continente antártico. Em 17 de fevereiro de 1956, o chanceler indiano solicitou, por meio de carta à Assembleia Geral, a inclusão do tema *Question of Antarctica*¹⁴ na agenda provisória da 11ª Sessão da Assembleia.

¹⁴ *The Peaceful Utilisation of Antarctica* substituiu o tema *Question of Antarctica*, após a solicitação feita pelo chanceler indiano Arthur S. Lall por meio de carta dirigida a Assembleia Geral das Nações Unidas, com data de 13 de setembro de 1956. UN 1956, General Assembly, 11th Session, *Peaceful Utilisation of Antarctica*. Doc. A/3118/Add.I. Disponível em: https://digitallibrary.un.org/search?ln=en&p=A%2F3118&f=&action_search=Search&rm=&ln=en&sf=&so=d&rg=50&c=United+Nations+Digital+Library+System&of=hb&fti=0&fti=0. Acesso em: 26 jun.2020.

O memorando contido no *UN General Assembly, 11th Session*¹⁵ (1956, citado por CHATURVEDI, 2013) explana, em parte, o seguinte:

É provável que a ciência moderna revele muitas possibilidades para a utilização pacífica de uma região até então considerada improdutiva. Ao mesmo tempo, a influência da Antártica no clima e nas condições relacionadas em todo o mundo, embora obviamente considerável, requer mais estudos. Qualquer perturbação do equilíbrio das forças naturais nessa área pode levar a consequências incalculáveis para o mundo como um todo, envolvendo a deterioração das condições da vida humana e de outras formas de vida animal e vegetal. Em vista desses fatos e considerando o tamanho da área, sua importância internacional e o crescente interesse nela, o Governo da Índia considera que, para fortalecer a paz, seria apropriado e oportuno que todas as nações concordassem e afirmassem que a área será utilizada inteiramente para fins pacíficos e para o bem-estar geral (11TH SESSION, 1956, tradução nossa).¹⁶

Esse posicionamento do governo indiano sobre as questões da Antártica torna-se relevante dentro do contexto que antecedia a assinatura do Tratado da Antártica, em especial, a proposta de uma espécie de curadoria mundial sobre o continente antártico. Esse fato representou uma contraposição quanto aos interesses geopolíticos dos principais atores estatais em manter um *status quo* do poder que se pretendia exercer sobre a Antártica, como Morgenthau (2003) defende por meio de seus conceitos teóricos. Importante destacar que no ano da realização da 11ª Sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas, surge no Brasil, a ideia de inclusão da Antártica como novo espaço no pensamento geopolítico, por meio da divulgação da Teoria da Defrontação¹⁷ publicada pela professora Therezinha de Castro (1930-2000) (MATTOS, 2015).

¹⁵ 11TH SESSION, UN General Assembly, 11th Session, *Peaceful Utilisation of Antarctica*. Doc. A/3118/Add.II, 1956 Disponível em: https://digitallibrary.un.org/search?ln=en&p=A%2F3118&f=&action_search=Search&rm=&ln=en&sf=&so=d&rg=50&c=United+Nations+Digital+Library+System&of=hb&fti=0&fti=0. Acesso em: 26 jun.2020.

¹⁶ Original em inglês: *Modern science is likely to reveal many possibilities for the peaceful utilization of a region hitherto regarded unproductive. At the same time, the influence of Antarctica on climate and related conditions throughout the world, while obviously considerable, requires further study. Any disturbance of the equilibrium of natural forces in this area might lead to incalculable consequences for the world as a whole involving the deterioration of the conditions for human and other forms of animal and plant life. In view of these facts and bearing in mind the size of the area, its international importance and the growing interest in it, the Government of India considers that in order to strengthen peace, it would be appropriate and timely for all nations to agree and to affirm that the area will be utilized entirely for peaceful purposes and for the general welfare.*

¹⁷ Em 1956, Therezinha, em parceria com seu antigo professor, Delgado de Carvalho, publica seu primeiro artigo defendendo os direitos do Brasil na Antártica pela chamada Teoria da Defrontação, inspirada na teoria dos setores aplicada para a determinação de soberania sobre o Ártico. A esse artigo se seguiram muitos outros, incluindo palestras e entrevistas para jornais e revistas. Na década de 1970, sua assessoria ao deputado federal Eurípides Cardozo de Menezes, maior defensor da presença brasileira na Antártica no Congresso Nacional, foi

Dez anos após a sua independência, cabe ressaltar que a Índia, assim como o Brasil, participou do primeiro AGI (1957-1958). Embora não tenha demonstrado interesse em desenvolver um programa antártico, o AGI proporcionou ao país a oportunidade de crescer no campo científico, em especial no estudo das influências climáticas da Antártica, juntando-se a um seleto grupo mundial que se destacava na pesquisa científica (CHATURVEDI, 2013). A proposta do governo indiano, quanto ao tratamento a ser dado ao continente antártico, projetou uma narrativa que defrontara um momento, durante a década de 1950, quando aconteceu o aumento das expedições científicas na Antártica e, em paralelo, os cientistas trocaram, entusiasticamente, informações até então secretas sobre energia nuclear. Cabe salientar que em dezembro de 1955, com a realização de novas expedições, em especial as conduzidas pelos EUA e pela ex-URSS, já havia no sexto continente quarenta estações antárticas e mais vinte em ilhas subantárticas. Outrossim, de nove a onze de setembro de 1957, durante o AGI, foi realizada uma reunião do Conselho Internacional das Uniões Científicas (ICSU) na cidade de Estocolmo (Suécia) que expôs a necessidade de criação de uma organização internacional capaz de acompanhar a pesquisa científica na Antártica. Cada um dos doze Estados convidados pelo ICSU indicou delegados para compor o Comitê Especial de Pesquisa Antártica, atualmente denominado Comitê Científico para Pesquisas Antárticas (SCAR). A primeira reunião do Comitê foi realizada em Haia (Holanda), de três a seis de fevereiro de 1958, com a principal tarefa de preparar um plano para a exploração científica da Antártica nos anos seguintes à conclusão do programa do Ano Geofísico Internacional (SCAR, 2020). Cabe ainda destacar que em 1970, a revista *The Bulletin of the Atomic Scientists*¹⁸, criada por cientistas preocupados com o poder e

importantíssima para que o tema ganhasse a imprensa. Em 1976, Therezinha publica o primeiro livro brasileiro sobre geopolítica antártica, o “Rumo à Antártica”, que passou a ser referência obrigatória para quem desejasse escrever ou falar sobre o Sexto Continente.

¹⁸ Inicialmente publicado como um boletim, *The Bulletin of the Atomic Scientists* foi criado a partir de um grupo de cientistas do Projeto Manhattan da Universidade de Chicago formado em 1945. Em junho de 1947, tornou-se uma revista e sua primeira edição foi publicada com o título *Doomsday Clock* sinalizando a urgência em chamar a atenção do público para a ameaça de armas nucleares. Disponível em: <<https://thebulletin.org/virtual>

a importância da ciência nuclear para a sociedade, dedicou na edição de dezembro, com o título *International Laboratory for Science and Diplomacy*, uma discussão sobre a ciência na Antártica desde o AGI (MARTIN, 2013).

Após a assinatura do Tratado da Antártica, a Índia permaneceu afastada sobre as questões antárticas visto que sua política externa estava voltada a questões fronteiriças apresentadas no início desta seção. Contudo, alguns cientistas indianos participaram de algumas expedições antárticas, em especial a australiana (1960-1961) e a soviética (1971-1973) (CHATURVEDI, 2013). De forma análoga, cabe destacar que em fevereiro de 1958 o médico Durval Borges foi o primeiro brasileiro que esteve no continente antártico, acompanhando uma expedição norte-americana (MATTOS, 2015). A partir do início da década de 1980, a Índia começa a se engajar no aspecto científico-geopolítico quando as discussões sobre a região do Polo Sul focam-se nos recursos minerais, motivadas em parte pela crise do preço do petróleo de 1973. Apesar do sucesso alcançado pelos principais atores do Sistema Internacional com relação a manter a questão antártica fora das discussões relacionadas à ratificação da Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar (acrônimo em inglês ‘*UNCLOS*’) (1982), continuavam latentes as tensões sobre o excepcionalismo antártico: naquele momento, ainda havia um número limitado de membros do Tratado da Antártica se opondo ao crescente interesse pelo potencial de recursos antárticos. O governo indiano, acompanhando as deliberações provenientes da 3ª Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (*UNCLOS III*) (1973-1982), engajou-se na pesquisa científica voltada para o Oceano Índico. Em julho de 1981, a Primeira Ministra Indira Priyadarshini Gandhi (1917-1984) criou o Departamento de Desenvolvimento Oceânico que, após passar por uma reorganização e expansão, foi renomeado

como Ministério das Ciências da Terra¹⁹, em 12 de julho de 2006. Na oportunidade, o parlamento indiano foi favorável em relação ao envolvimento do país na pesquisa científica na Antártica, principalmente visando a oportunidade de ampliar os conhecimentos sobre os fatores climáticos relacionados ao fenômeno das monções²⁰, que impacta em um dos principais setores da economia do país, a agricultura. A primeira expedição indiana à Antártica, sob a liderança do Dr. Syed Zahoor Qasim (1926-2015), desembarcou em *Queen Maud Land*²¹, em 9 de janeiro de 1982, região do continente antártico reivindicado pela Noruega em 1939. Foi o primeiro país do sul da Ásia a realizar uma expedição ao sexto continente (CHATURVEDI, 2013). Em 1983, uma equipe de cientistas indianos passou, pela primeira vez, o inverno antártico na primeira estação antártica indiana *Dakshin Gangotri*, próximo da estação russa *Novolazarevskaya*, realizando trabalhos de construção e pesquisas científicas nos campos da geologia, geofísica, glaciologia, oceanografia, microbiologia, meteorologia e medicina. A equipe ficou alojada em um módulo pré fabricado de alumínio, recebendo o apoio tanto da Marinha como da Força Aérea Indiana (MARTIN, 2013).

A República da Índia aderiu ao Tratado da Antártica em 19 de agosto de 1983 e logo no mês seguinte, tornou-se membro consultivo. Cabe mencionar que o Brasil aderiu ao Tratado em 1975 e após passados oito anos tornou-se membro consultivo, mais especificamente em 12 de setembro de 1983 (PROANTAR, 2020). Após a adesão ao tratado, a Índia também aderiu à Convenção para Conservação dos Recursos Marinhos Vivos da Antártica (CCAMLR) em 17 de julho de 1985, tornou-se membro da SCAR em 5 de outubro de 1985 e aderiu ao Protocolo de Madri em 1997.

¹⁹ Disponível em: <<https://www.moes.gov.in/content/about-ministry-0>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

²⁰ Monções são mudanças sazonais na direção dos ventos predominantes ou mais fortes de uma região. As monções causam estações chuvosas e secas em grande parte dos trópicos. As monções são mais frequentemente associadas ao Oceano Índico. As monções de verão e de inverno determinam o clima para a maior parte da Índia e do Sudeste Asiático. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/monsoon/print/>. Acesso em: 14 jul. 2020.

²¹ Região do continente antártico reivindicado, em 1939, pelo Rei Haakon da Noruega. Compreende um território entre os meridianos 20° W e 45° E (MARTIN, 2013).

Diante do histórico envolvendo o interesse da Índia pelas questões antárticas, inicialmente pode-se concluir que a proposta do governo indiano, apresentada durante a 11ª Sessão da Assembleia Geral da ONU, projetou uma narrativa que defrontara um momento, às vésperas da assinatura do Tratado da Antártica, quando os interesses geopolíticos pela Antártica se intensificaram. Esse contraponto simbolizou uma defesa à preservação do meio ambiente do continente branco frente à projeção do desenvolvimento científico no campo nuclear, também iniciado na década de 1950, em meio à Guerra Fria. Percebe-se também que a adesão da Índia ao Tratado da Antártica sinalizou uma ramificação nos interesses sobre o sexto continente. Membros consultivos do tratado passam a não ser apenas privilégio de países ocidentais, haja vista que o testemunho de um país considerado em desenvolvimento no Sistema Internacional estimulou outros Estados Nacionais, assim categorizados, a focarem suas políticas externas no Polo Sul introduzindo o continente antártico na pauta de seus respectivos projetos de pesquisas científicas. Conforme foi expresso durante a Assembleia Geral da ONU, em novembro de 1984, a Índia defendeu que o ATS deveria ser aberto e ampliado para adesão de mais Estados (CHATURVEDI, 2013).

Mesmo sabendo que o desenvolvimento do poder marítimo na política externa indiana só se fortaleceu a partir de 2014, durante o governo do Primeiro Ministro Narendra Modi, cabe apontar que o engajamento sobre o IAP já evidenciava como o país considerava relevante o Oceano Índico. A vontade política foi exaltada, às vésperas da primeira expedição indiana (1981), quando a então Primeira Ministra Indira Gandhi, dirigindo-se à equipe registrou, inicialmente, que o Oceano Índico liga a Índia à Antártica, complementando ao afirmar que a área é de profundo interesse para o próprio país e os estudos sobre o oceano são de vital importância (CHATURVEDI, 2013). Nesse sentido, cabe destacar que o interesse indiano pelas regiões polares tem aumentado ao longo do tempo. Atualmente, a Índia já demonstra interesses no campo científico sobre o Ártico, principalmente relacionados aos estudos climáticos,

mantendo desde 2008 uma estação científica chamada *Himadri*, localizada a cerca de 1.200 km do Polo Norte, no Arquipélago norueguês de Svalbard, sob a administração do Centro Nacional de Pesquisa Polar e Oceânica (NCPOR), além de ter ingressado em 2013 no Conselho do Ártico²², como membro observador (ARCTIC COUNCIL, 2020). É possível chegar ao entendimento que a implementação do IAP tornou-se um marco nacional para o crescimento científico bem como para o despertar geoestratégico. Além de proporcionar uma expansão no horizonte da pesquisa científica do país, permitiu que o foco sobre o poder marítimo não divergisse diante das demandas territoriais que consumiam, desde então, a política externa indiana, sob o risco de impossibilitar, no futuro, a projeção do poder indiano no seu entorno estratégico e manter um *status quo* entre os principais atores no contexto geopolítico do Oceano Índico.

Ao aprofundar o estudo sobre o IAP, que será apresentado na próxima seção, é possível notar uma dependente relação da pesquisa científica desenvolvida no continente antártico com o desenvolvimento dos setores da política interna do país. Contudo, não se pode ignorar que a República da Índia, na atualidade, demanda um enorme esforço para manter seu patamar de crescimento econômico que levou a ser considerado um importante *player* no Sistema Internacional, bem como para atenuar sua histórica desigualdade social. Mesmo que o interesse antártico seja representado por uma bandeira que simboliza uma curadoria sobre o continente branco a bem da humanidade, é possível considerar que a sombra dos interesses geopolíticos sempre estará presente.

²² A partir da Declaração de Ottawa (1996), os oito Estados do Ártico (Canadá, Dinamarca, EUA, Finlândia, Islândia, Noruega, Rússia e Suécia) estabeleceram o Conselho do Ártico com o objetivo de promover a cooperação, coordenação e interação, incluindo a consulta completa e o envolvimento total das comunidades indígenas e outros habitantes do Ártico sobre questões de desenvolvimento sustentável e proteção ambiental no Ártico sobre questões de desenvolvimento sustentável e proteção ambiental no Ártico.

3.2 A Evolução e o Patrimônio Científico

Em 17 de agosto de 1983, as considerações definidas pelo Parlamento indiano que condicionaram o ingresso da República da Índia ao Tratado da Antártica reforçaram a postura que o país adotaria nas suas relações com o meio ambiente antártico e como seria seu engajamento nas relações entre os membros consultivos do tratado. A pretensão para troca de informações com os demais membros do tratado, como meio de aprimoramento de suas capacidades analíticas sobre o continente branco, a manutenção pelo foco em projetar as visões do próprio país sobre as questões antárticas e a efetiva participação das discussões sobre os recursos da Antártica são premissas que definem o posicionamento da Índia ao longo das ATCM (CHATURVEDI, 2013).

O IAP, concebido a partir da criação do então Ministério do Desenvolvimento Oceânico, se alicerçou sobre dois pilares: o esforço logístico e o desenvolvimento da pesquisa científica. Para tal, o Programa contempla uma Divisão Científica da Antártica e a Divisão Logística da Antártica. Com o intuito de coordenar e implementar o IAP, incluindo a manutenção da estação permanente no continente antártico, o governo indiano instituiu em 25 de maio de 1998 o NCPOR, sediado em Goa, estado indiano localizado no litoral do Mar Árabe. É uma instituição autônoma de pesquisa e desenvolvimento do Ministério de Ciências da Terra. Além de prestar suporte aos programas antártico e ártico, atua na esfera acadêmica, em apoio aos alunos de graduação e pós graduação no campo das Ciências da Terra, do Oceano e da Atmosfera (NCPOR, 2020), fator importante para o estímulo e continuidade de um projeto de desenvolvimento científico que proporciona uma série de benefícios para os diversos setores internos do país.

A permanência indiana em território antártico teve como pedra fundamental a construção da primeira estação científica, batizada como *Dakshin Gangotri*. Atualmente, o país mantém duas estações antárticas: *Maitri* e *Bharati*. O conhecimento inerente à logística

empregada para a construção de cada estação antártica, assim como o entendimento das capacidades embarcadas em cada uma delas, podem expressar a evolução do IAP e o quanto elas proporcionam valor científico ao país e ao próprio ATS, merecendo destaque nesta seção.

Inicialmente, é importante saber que, de maneira geral, pela localização das estações antárticas é possível defini-las em duas categorias: aquelas que são construídas em solo antártico e aquelas que são construídas sobre a porção do continente coberto pelo gelo antártico. As construídas sobre o solo antártico estão localizadas tanto na península antártica, tendo como facilitador a proximidade com o extremo sul da América do Sul, como as instaladas em oásis em porções costeiras do continente ou em áreas mais interiores próximas a platôs de gelo. São regiões com condições de tempo menos severas e não há neve ou gelo permanente, fatores que influenciam diretamente no planejamento logístico. Entretanto as construídas sobre o gelo antártico, tanto em plataformas de gelo em áreas costeiras como em áreas de geleira no interior do continente, são passíveis de condições climáticas desfavoráveis com ocorrências de ventos catabáticos que impõem severas dificuldades à sobrevivência. Além disso, todo o gelo antártico é instável e está em constante movimento, impondo um esforço logístico ímpar tanto para a construção das estações como para mantê-las. As estações construídas em locais com estas características estão fadadas a uma vida útil curta também pelo fato de se tornarem mais suscetíveis a serem soterradas pela neve abundante. Em que pese o claro entendimento dos prós e contras elencados, interessante a constatação de que as definições dos locais para a instalação de algumas estações antárticas mais antigas submeteram-se, com maior peso, aos fatores políticos se comparados com os fatores ambientais, numa clara tentativa de demonstração do poder de um Estado ao afirmar sua capacidade logística. Exemplos clássicos foram as construções da estação antártica norte-americana *Amundsen-Scott*, no Polo Sul geográfico e da estação antártica da ex-URSS e atualmente russa *Vostok*, construída no Polo Sul magnético

(KHADILKAR, 2017). Atualmente, as disposições de novas estações antárticas seguem as recomendações previstas no Protocolo de Madri²³ de modo a evitar desequilíbrios ambientais.

A primeira estação antártica indiana foi construída durante a terceira expedição de verão (1983) sobre uma plataforma de gelo em *Dronning Maud Land*, a cerca de 15 km da baía *India Bay*. A escolha do local teve como base a análise feita durante o período entre a segunda e a terceira expedições antárticas, cujo relatório também contemplava a existência de camadas de neve permanentes que, diante da análise feita, favoreceriam o estabelecimento da fundação. Por ser a primeira estação a ser construída pelo país, a execução ficou a cargo de uma empresa britânica²⁴ com experiência comprovada quanto a esse tipo de empreendimento. Cientes dos riscos assumidos pela escolha do local e com base no testemunho proporcionado pelo lado russo, especificamente com o abandono da estação antártica *Lazarev*²⁵ em 1962, o IAP conduziu, durante a operação da estação antártica *Dakshin Gangotri*, um reconhecimento detalhado da região ao seu entorno a fim de subsidiar o planejamento da próxima estação. Após 6 invernos desafiadores para as equipes instaladas, a primeira estação antártica indiana precisou ser abandonada em 25 de fevereiro de 1990, exatamente 6 anos após a ser ocupada pela primeira equipe de inverno (KHADILKAR, 2017).

O final da década de 1980, marcado pela queda do Muro de Berlim (1989) que acelerou o declínio da ex-URSS e o fim da Guerra Fria, proporcionou um redimensionamento do Sistema Internacional. Ajustando-se a essa profunda mudança global, a Índia preocupava-se em realinhar sua política externa, em especial sobre o aspecto de reafirmação da sua posição

²³ Conforme contido no Artigo 6 do Protocolo de Madri (COOPERAÇÃO), as partes envolvidas cooperarão no planejamento e condução de atividades na área do Tratado da Antártica e, especificamente na alínea “d”, no que diz respeito à escolha de locais para estações prospectivas e outras instalações, a fim de evitar os impactos cumulativos causados por sua concentração excessiva em qualquer local.

²⁴ A empresa M / S Structa Ply Ltd do Reino Unido já havia fornecido a estação antártica *Halley IV* ao programa antártico britânico, também localizada sobre uma plataforma de gelo.

²⁵ *Lazarev* foi a terceira estação russa estabelecida na Antártica. Precisou ser abandonada após ter sido soterrada pela neve e também pelo perigo de fendas no gelo. *Dakshin Gangotri* estava localizada a cerca de 10 km de distância dessa estação.

quanto a questão nuclear, ainda sobre o foco da defesa dos seus interesses territoriais. Além disso, o fim da bipolaridade no Sistema Internacional exige o estabelecimento de novos horizontes para sustento de sua economia. Mesmo que as mudanças globais tenham estimulado revisões na política externa indiana, ainda não havia perspectivas do governo indiano em conceber o Oceano Índico no seu entorno estratégico. Mesmo perante tal cenário, o IAP avançara no sentido de manter a permanência do país no continente antártico. Em que pese o país reconhecer que a busca de recursos energéticos seja essencial para o sustento econômico do país, a República da Índia manteve seu discurso de que as questões antárticas ainda são mantidas sobre a dimensão científica. Consoante a esta postura, cabe lembrar, como foi registrado na seção anterior, que em 1985 a Índia ingressara como membro de duas instituições de peso voltadas para a organização da pesquisa científica no continente antártico: SCAR e CCAMLR.

A segunda estação antártica indiana, *Maitri*, foi construída durante os verões austrais entre 1987 e 1989. O local escolhido fica a cerca de 117 m acima do nível do mar, em uma área rochosa no oásis *Schirmacher*, distante cerca de 85 Km de *Dakshin Gangotri*. É uma estação interiorana, distante cerca de 100 Km da costa e é considerada a porta de entrada para uma das maiores cadeias de montanhas da região central de *Dronning Maud*, ao sul de *Schirmacher* (NCPOR, 2020). Além da área não estar sobre uma plataforma de gelo, não havia perigo de acúmulo de neve e, como facilitador, existem nas proximidades lagos de água doce. A logística tornou-se um fator dificultador em comparação com a construção da primeira estação, visto que a distância ao navio de apoio era bem maior e, por vezes, o transporte aéreo de materiais era interrompido devido a ocorrência de ventos fortes. Outrossim, a construção da estação antártica *Maitri* representou ao IAP uma evolução da capacidade logística em atuar em ambiente antártico. A instituição indiana *Research & Development Establishment (Engineers)*

(RDEE)²⁶ prestou suporte de engenharia às expedições antárticas a partir de 1983, incluindo o fortalecimento estrutural da estação antártica *Dakshin Gangotri*. Por possuir a expertise sobre o ambiente antártico, recebeu a concessão do Departamento de Desenvolvimento Oceânico para conduzir o empreendimento, materializando-se na primeira estação antártica projetada, construída e, até os dias atuais, mantida com tecnologia nacional (FIG. 2). É importante o registro da participação de militares do Exército indiano na montagem dos módulos e também o esforço logístico depreendido conforme o relato a seguir:

Ventos imprevisíveis, nevascas e baixas temperaturas aumentam as dificuldades nas atividades de construção. [...]Para o transporte aéreo seguro por helicópteros MI-8, a carga máxima por palete não pode exceder 2 toneladas e as dimensões de cada paleta não podem exceder 1,5 m x 1,5 m x 3 m. [...]Em vista das restrições acima, foi decidido construir a estação em dois verões austrais - a construção de colunas fundamentais [...] e uma parte da estação durante a sétima expedição (1987-88) e o trabalho restante durante a oitava expedição (1988-89). [...]Com esta preparação, o navio de expedição *MV Thuleland* deixou Goa com a oitava equipe de expedição antártica indiana em novembro de 1988. [...]De acordo com o registro, um total de 295 e 245 missões foram feitas por dois helicópteros modelo MI-8 e dois modelo Chetak durante os sessenta dias de verão disponíveis e a construção foi devidamente concluída (KHADILKAR, 2017, p. 260, tradução nossa).²⁷

A estação antártica *Maitri* iniciou sua operação em 1990, após transferência da equipe da recém desativada estação antártica *Dakshin Gangotri*. Ela pode alojar até 25 pessoas no seu edifício principal e até 40 pessoas por meio das instalações de verão compostas por módulos de sobrevivência e possui como base de suprimentos a primeira estação antártica indiana, após a sua desativação (NCPOR, 2020). Além de proporcionar maior conforto e segurança para as

²⁶ É uma instituição, subordinada ao Ministério da Defesa da Índia, engajada no desenvolvimento de sistemas de engenharia voltados para as Forças de Defesa Indiana. Foi concebido em 09 de fevereiro de 1962 a fim de atender a expansão das atividades desenvolvidas pela ala de pesquisa e desenvolvimento do Ministério da Defesa. Disponível em: <https://drdo.gov.in/labs-and-establishments/research-development-establishment-rdee>. Acesso em: 1º jul. 2020.

²⁷Original em inglês: *Unpredictable winds, blizzards and low temperatures add to difficulties in construction activities. [...] For easy airlift by MI-8 helicopters, the maximum load per paller cannot exceed 2 tons and the dimensions of each pallet cannot exceed 1,5 m x 1,5 m x 3 m. [...] In view of the above restrictions, it was decided to build the station over two austral summers – the construction of foundational columns [...] and some portion of the station during the seventh expedition (1987 – 89) and the remaining work during the eighth expedition (1988 – 89). [...] With this preparation, the expedition ship MV Thuleland left Goa with the eighth Indian Antarctic expedition team in November 1988. [...] As per the record, a total of 295 and 245 sorties were made by two MI-8 and two Chetak helicopters during the available sixty summer days and construction was duly completed.*

equipes mantenedoras da estação e para a realização de pesquisas científicas durante os verões austrais, a segunda estação antártica indiana abarca uma tecnologia nacional. Assim como aconteceu com a RDEE, outros estabelecimentos e/ou laboratórios ligados à Organização de Pesquisa e Desenvolvimento em Defesa (DRDO), vinculado ao Ministério da Defesa da República da Índia, puderam expandir seus projetos conectando-os ao IAP. Todo o suporte de comunicações em *Maitri* é confiado, desde 1995, ao *Defense Eletronics Application Laboratory* (DEAL), também ligado ao DRDO. Atualmente esse laboratório concentra projetos em desenvolvimento tecnológico na área de comunicação e vigilância satelitais, em softwares rádio, em sistema de comunicação por difusão troposférica (*troposcatter communication systems*), dentre outros.²⁸ Com relação ao transporte de material e pessoal o NCPOR coordena as missões pela via marítima, a partir da Cidade do Cabo (África do Sul), tendo como alternativa o modal aéreo por meio de voos fretados entre Cidade do Cabo e a estação antártica russa *Novolazarevskaya*. Tanto as missões marítimas como as missões pelo modal aéreo ocorrem praticamente no mesmo período: entre novembro e março do ano seguinte (NPCOR, 2020).²⁹ Tal aporte logístico é similar ao realizado pelo PROANTAR, tendo como suporte avançado a cidade de *Punta Arenas* (Chile), tanto para os apoios aos navios da Marinha do Brasil como para as aeronaves da Força Aérea Brasileira, e a cidade de *Ushuaia* (Argentina) que apoia, exclusivamente, as missões marítimas (PROANTAR, 2020). Logo após o primeiro ano de operação de *Maitri*, o Protocolo de Madri foi assinado e em 1998 passou a entrar em vigor, obrigando as estações antárticas a se adaptarem aos regramentos previstos nos seus anexos. Contudo, é importante salientar que o Protocolo de Madri define a Antártica, por meio do artigo 2º, como “reserva natural dedicada a paz e à ciência”, além de proibir, por meio do artigo 7º,

²⁸ Disponível em: <https://drdo.gov.in/technology-cluster-links/labs-products-detail/1816/187>. Acesso em: 1º jul. 2020.

²⁹ Informação disponível no documento *AL/03-Advisory for Maitri Station*. Disponível em: <http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/352-advisory>. Acesso em: 1º jul. 2020.

todas as atividades relacionadas aos recursos minerais, exceto as relacionadas à pesquisa científica. Até 2048, qualquer modificação no Protocolo só será possível por meio de acordo unânime de todos os membros consultivos. De modo a garantir a preservação do meio ambiente antártico, os seis anexos ao protocolo contêm orientações específicas, procedimentos e ações a serem adotadas pelos membros consultivos quanto às operações e manutenções realizadas nas respectivas estações antárticas. Da mesma forma que o PROANTAR, o NCPOR adaptou-se às diretrizes estabelecidas e realiza análises periódicas no entorno das suas estações a fim de avaliar a ocorrência de impactos ambientais decorrentes das pesquisas científicas.

Ao colocar em operação a segunda estação antártica, o governo indiano demonstrou sua capacidade em manter sua presença no continente antártico. Outrossim, a partir desse marco, o país se depara com uma incômoda transformação ocorrendo no contexto geopolítico no Oceano Índico. Alguns Estados que desde o fim da Segunda Guerra Mundial passaram a dar especial atenção ao terceiro maior oceano do mundo, a partir da década de 1990 decidiram intensificar suas presenças no Índico em claras demonstrações de poder. Nesse contexto, os EUA e China são os principais atores do Sistema Internacional que ensejaram *inputs* ao governo de Nova Delhi para contemplar o próprio oceano que o banha como porção do seu entorno estratégico. Mesmo tendo em mente que o fortalecimento do poder marítimo indiano na sua estratégia de defesa só aconteceria a partir de 2014, durante o governo do Primeiro Ministro Narendra Modi, conforme foi elencado no capítulo 2, a República da Índia continuava, nas décadas de 1990 e 2000, a exercer influência na geopolítica da Antártica e a manter esforços para o contínuo desenvolvimento do IAP. Ainda na década de 1990, o governo indiano criou o atual NCPOR, simbolizando a importância dispensada para a pesquisa científica tanto nas regiões polares como no Oceano Índico. Em 2007, o país sedia o trigésimo ATCM e o décimo CEP em Nova Delhi, materializando o seu prestígio entre os membros da ATS. Marcando os trinta anos de presença indiana na Antártica, pela primeira vez uma expedição científica indiana

chegou no Polo Sul. A expedição foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2010 e foi amplamente divulgada pela mídia indiana. Em relação aos interesses indianos sobre o Ártico, em julho de 2008, o então ministro das Ciências da Terra Kapil Sibal inaugurou a primeira estação permanente de pesquisa da Índia na região do Ártico, na cidade norueguesa de *Ny-Ålesund* (CHATURVEDI, 2013).

A terceira estação antártica indiana começou a ser planejada a partir de 2004, quando houve uma missão especial até a área da baía de *Amery Ice Shelf-Prydz* na Antártica Oriental. Após o reconhecimento da área, a força-tarefa recomendou a construção da nova estação em uma elevação rochosa na parte central das colinas de *Larsemann*, que proporcionaria um esforço logístico significativamente menor tanto para a construção como durante a sua operação. A escolha da região também levou em consideração o fato de estar localizado no extremo oriente do continente antártico, permitindo uma ampla cobertura sobre o Oceano Índico e a possibilidade de cruzamento de informações resultantes de pesquisas científicas com a estação antártica *Maitri*, haja vista que as duas estações estariam em zonas distintas de formação do fenômeno da aurora boreal, visto que a distância costeira entre elas é de 3.098 km (FIG.4). Além disso, previu-se o aproveitamento do alinhamento do campo magnético local com observatórios científicos, fora do continente, que impulsionarão estudos específicos. Pode-se concluir que a nova estação foi planejada tanto para atender novos projetos de pesquisa científica, inclusive oceanográficos em regiões adjacentes ao Oceano Índico, como para refinar o produto de outros já em andamento, por meio de um link de informações com a estação antártica *Maitri*, demonstrando um novo salto tecnológico do IAP. A nova estação antártica foi projetada por uma empresa alemã com experiência comprovada anteriormente e, tanto o design quanto a estrutura, favorecem a preservação do meio ambiente e estão alinhados às diretrizes do Protocolo Ambiental de Madri, além do fato de apresentar uma notável evolução estética e em sofisticação (FIG. 3) (KHADILKAR, 2017). Em 18 de março de 2012, a terceira estação

antártica indiana foi inaugurada e batizada pelo nome *Bharati*. Ela suporta 47 pessoas no edifício principal e mais 25 em abrigos de emergência ou acampamentos de verão. A logística para o transporte de material e pessoal é similar ao empreendido em *Maitri*. Tanto os voos e singraduras marítimas partem da Cidade do Cabo, África do Sul. A partir da estação russa *Novolazarevskaya*, é realizado um segundo voo para a estação russa *Progress*, vizinha a *Bharati* (NCPOR, 2020). A Índia não possui navios quebra-gelo, fundamental para operação tanto na área marítima próxima a *Maitri* como nas proximidades de *Bharati*, necessitando manter um contrato de afretamento com outros países detentores. Nos últimos quatro anos, o NCPOR planeja as missões contando com o navio mercante russo *MV Ivan Papanin* (FIG. 5) com dois helicópteros embarcados, por meio de contrato que pode ser submetido a renovação a cada dois anos. A partir da décima quinta expedição antártica (1995), a Força Aérea Indiana e a Marinha Indiana interromperam o apoio de suas aeronaves e, da mesma forma, é mantido o fretamento de aeronaves para prestarem apoios logísticos para as duas estações antárticas.

Mesmo diante das dificuldades enfrentadas pelo governo indiano, tanto pelos problemas internos vividos pelo país quanto pela distância das questões antárticas com a política externa, o IAP progrediu durante as três décadas de existência. A evolução logística adquirida durante as construções de cada estação antártica impulsionou a inovação e o desenvolvimento tecnológico no campo da defesa. O Ministério da Defesa Indiano, por meio do DRDO, desenvolve tecnologias que além de garantir a operação das duas estações antárticas ativas, podem ser replicáveis para os demais setores das Forças Armadas do país. Devido às características das áreas de operação em *Maitri* e em *Bharati*, a falta de um navio quebra-gelo e a indisponibilidade de aeronaves limitam os planejamentos conduzidos pelo NCPOR. O afastamento das forças armadas do IAP simboliza uma limitação do país em atender de forma plena a tão aguardada Estratégia Marítima Indiana oficializada em 2015 pelo Primeiro Ministro Narendra Modi, que contempla assegurar as linhas de comunicação marítima no Oceano Índico

e as estações antárticas indianas. Por alcançar um poder militar que o coloca no quarto lugar entre as maiores forças militares do mundo e ainda sendo uma potência nuclear, pode-se concluir a importância estratégica em alcançar maior autonomia no desenvolvimento das missões antárticas, resgatando a presença das forças armadas e equilibrando capacidades com o seu vizinho e maior adversário geopolítico, a China.

No próximo capítulo, será abordado como as atuais relações entre os Estados brasileiro e indiano podem influenciar o futuro do PROANTAR, permitindo um incremento no posicionamento estratégico do Brasil sobre a Antártica.

4 BRASIL E ÍNDIA E O FUTURO DO PROANTAR

As evidências e análises discorridas sobre a relação da Índia com o continente antártico permitem propor uma ponte com o atual momento do Programa Antártico Brasileiro. A aproximação proposta neste estudo é robustecida pelas relações diplomáticas mantidas entre a República da Índia e a República Federativa do Brasil, seja pela celebração de acordos bilaterais, seja pela participação de fóruns multilaterais, contemplando acordos na área científica e para a preservação do meio ambiente. Ao mesmo tempo, os dois Estados empreendem esforços semelhantes no setor de agronegócio, essencial para o crescimento de suas respectivas economias, com desenvolvimento em pesquisa científica. Este capítulo pretende apresentar os aspectos geopolíticos que ligam Brasil e Índia e como podem ser identificados os objetivos afins que promovam um incremento na importância da Antártica nas políticas externas de ambos os Estados e, em especial, possam promover soluções para as novas perspectivas ao PROANTAR.

As relações diplomáticas entre os dois Estados foram estabelecidas em 1948, logo após a independência da República da Índia. Em 1954, a Índia realizou a primeira visita oficial ao Brasil por meio do seu vice-presidente Sarvepalli Radhakrishnan (1888-1975), enquanto que em 1996 ocorreu a primeira visita oficial do presidente da República Federativa do Brasil, Fernando Henrique Cardoso, à Índia (VAZQUEZ, 2019). As relações foram reafirmadas por meio da visita oficial do presidente Jair Messias Bolsonaro, de 25 a 27 de janeiro de 2020. Na oportunidade, os chefes de governo declararam a cooperação para o desenvolvimento da atividade pecuária, a abertura de mercado para exportações de produtos agrícolas e acordos em outros setores como na área de ciência e tecnologia³⁰. No nível político-estratégico, cabe

³⁰ Declarações feitas pelo Primeiro-Ministro da Índia Narendra Modi e o Presidente da República Jair Bolsonaro durante visita oficial à Índia. Disponível em: <https://agenciabrasil.etc.com.br/politica/noticia/2020-01/brasil-e-india-terao-parceria-para-producao-animal>. Acesso em: 12 jul. 2020.

salientar que a partir do início do século XXI, quando percebe-se a tendência de um cenário de multipolaridade no Sistema Internacional, os dois Estados priorizam as participações em fóruns multilaterais com o objetivo de fortalecerem posições em suas respectivas políticas externas: o IBAS, criado em 2003, e o grupo de cooperação BRICS³¹, atualizado em 2011. Tanto para o Brasil como para a Índia a participação nesses blocos proporciona oportunidades para o estreitamento nas relações comerciais e para consolidar ou prevalecer posicionamentos estratégicos que possibilitem, no campo geopolítico, uma mudança no *status quo* seja pelo atingimento de um novo equilíbrio de poder ou pela expansão do mesmo em uma expressão de imperialismo. Pelos motivos já apresentados neste estudo, chega-se ao entendimento de que a Estratégia Marítima da Índia elevou a consciência situacional sobre a necessidade de projetar o poder marítimo sobre o Oceano Índico, fortalecendo seu poder nacional no contexto mundial, em especial, na região sul asiática e no extremo oriente. Pelo histórico que envolve a relação da Índia com a Antártica, não se pode ignorar que o empenho dispensado pelo governo indiano em expandir o seu IAP pode ter sido fator contribuinte para definir o atual entorno estratégico indiano, oficializado pela última versão da Estratégia Marítima Indiana (FIG. 6). Desde 2008, a Marinha indiana já conduziu onze exercícios navais com outras Marinhas amigas, dentre eles o exercício IBSAMAR, previsto nos acordos formalizados pelo IBAS (IMSS, 2015), sendo o último realizado em 2018 (IBSAMAR VI), na costa oeste da África do Sul, com a participação da Corveta “Barroso”, da Marinha do Brasil. Para a política externa brasileira, os exercícios navais IBSAMAR, além de reforçar as relações internacionais pela diplomacia naval, contribuem para uma ampla presença do poder naval no Atlântico Sul, em especial na porção sul deste oceano que contempla uma conexão estratégica com o Oceano Índico, por onde passa

³¹ A coordenação entre Brasil, Rússia, Índia e China iniciou-se, de maneira informal, em 2006. O BRIC deixou de ser um acrônimo utilizado pelo mercado financeiro que antes identificava as quatro economias emergentes e passou a se tornar um mecanismo de cooperação para gerar resultados concretos às populações dos respectivos Estados. A partir de 2011, com o ingresso da África do Sul nesse grupo, foi acrescentado um “S” no acrônimo, passando a ser conhecido como BRICS. Disponível em: www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/mecanismos-inter-regionais/3672-brics. Acesso em: 12 jul. 2020.

uma importante Linha de Comunicação Marítima. Ainda sobre a agenda do IBAS, vale ressaltar que durante o último encontro entre os Ministros das Relações Exteriores ocorrido em Nova Iorque, EUA, em setembro de 2018, os três chanceleres ratificaram um comunicado conjunto expondo a necessidade de reformulação do Conselho de Segurança da ONU com a expansão dos membros permanentes a fim de contemplar países em desenvolvimento, havendo, inclusive, a concordância sobre as candidaturas dos respectivos Estados para conseguirem assentos naquele conselho³². Da mesma forma, o BRICS é um fórum que tem contribuído nas relações entre Brasil e Índia e possui uma representatividade no Sistema Internacional visto que juntos os Estados membros representam cerca de 42% da população, 23% do PIB, 30% do território e 18% do comércio mundial. Desde sua criação, foram realizadas onze reuniões de cúpulas e, por ocasião da reunião de 2014, realizada no Brasil, foram criadas instituições financeiras que visam proporcionar para todos os países do bloco investimentos em vários setores e também para tornarem-se um mecanismo de estabilidade financeira. Em 18 de março de 2015, foi assinado pelos Estados Membros o Memorando de Entendimento sobre a Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação do BRICS, por ocasião da II Reunião de Ministros de Ciência, Tecnologia e Inovação do BRICS, realizada em Brasília. O Memorando tem por objetivo fortalecer a cooperação nos campos da ciência, tecnologia e inovação para acelerar o desenvolvimento socioeconômico sustentável entre os Estados Membros. Sobre este documento, importante ressaltar que pelo seu Artigo 3º estão contempladas entre as principais áreas de cooperação as ciências oceânicas e polares³³. Em julho de 2018, ocorreu a 1ª Reunião do Grupo de Trabalho dos BRICS em Ciência e Tecnologia Marítima Polar, em Brasília. O

³²9th IBSA Trilateral Ministerial Commission Meeting, New York, 2018. Disponível em: <http://ibsa-trilateral.org/#portfolio>. Acesso em: 12 jul. 2020.

³³ Por meio da Declaração de Brasília, documento também assinado pelos Estados Membros durante o Encontro, houve uma concordância em se desenvolver um Plano de Trabalho (2015-2018) de modo a fomentar uma colaboração ainda maior e alcançar resultados concretos com base nas diretrizes desse Memorando de Entendimento. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/8342-ii-reuniao-de-ministros-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-do-brics-documentos-aprovados-brasilia-18-de-marco-de-2015>. Acesso em: 12 jul. 2020.

evento contou com a participação de todos os membros do fórum e definiu estratégias conjuntas de pesquisa oceânica e polar, com o objetivo principal de monitorar o ambiente marinho em regiões altamente expostas aos impactos das mudanças climáticas. Especialmente em 2019, o Brasil exerceu a presidência de turno do BRICS e priorizou iniciativas nas áreas da ciência, da tecnologia e inovação, da economia digital e da saúde, além de promover a cooperação no combate ao crime transnacional e a aproximação entre os setores privados dos cinco países e as instituições financeiras do bloco³⁴.

Brasil e Índia percorreram trajetórias semelhantes para estabelecerem suas permanências no sexto continente, sendo aceitos praticamente juntos, como membros consultivos do Tratado da Antártica. Por tratarem-se de países a época considerados como em desenvolvimento, os ingressos ao ATS confrontaram o interesse geopolítico até então sustentado pelos países que compõem o chamado “Clube da Antártica”. As relações bilaterais e multilaterais mantidas por meio do IBAS e do BRICS compatibilizam a ideia chave de curadoria sobre o continente antártico por meio dos interesses nacionais expostos em suas respectivas políticas externas. No contexto geoestratégico, Brasil e Índia possuem, respectivamente, os Oceanos Atlântico e Pacífico como vias marítimas que os ligam com a Antártica e estão inseridos em seus respectivos entornos estratégicos. É importante pontuar que a Antártica está consolidada no entorno estratégico do Brasil conforme consta na Política Nacional de Defesa (PND) de 2016, de modo a formalizar no nível político a importância do continente antártico para o Estado Brasileiro, além da América do Sul, o Atlântico Sul e os países da costa ocidental da África (BRASIL, 2016). Os Estados Membros, tanto do IBAS como do BRICS, não são reivindicantes de territórios no continente branco, fato que, em que pese os interesses geopolíticos latentes, pode contribuir para o desenvolvimento de planos de trabalho

³⁴ “BRICS BRASIL 2019”. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/mecanismos-inter-regionais/3672-brics>. Acesso em: 12 jul. 2020.

voltados para a pesquisa científica. No campo da pesquisa científica, tanto Brasil como Índia possuem em comum a necessidade de implementar projetos científicos voltados para o estudo das mudanças climáticas. Isso se justifica pelo fato do setor do agronegócio estar sensivelmente suscetível às variações climáticas, levando a aperfeiçoar o domínio da predição meteorológica e o estudo dos fenômenos climáticos os quais são característicos em suas respectivas geografias. Para a Índia, o fenômeno das monções é crítico pela extrema dependência da produção agrícola, como foi apresentado no capítulo 3. Apesar de seu crescimento econômico ter despertado a atenção internacional, o país ainda enfrenta sérios problemas internos, como a superpopulação e a extrema pobreza em parcela da sociedade, necessitando manter sua capacidade de anteder a demanda de produção agrícola. De fato, o Ministério da Ciência da Terra mantém estudos em todos os regimes criosféricos³⁵ como na Antártica, no Ártico e no Himalaia, além de ter instalado em 2005, na sede do NCPOR, um laboratório de núcleo de gelo, com o objetivo de produzir mais conhecimentos sobre os regimes climáticos que afetam o país (NCPOR, 2020). As mudanças climáticas no Brasil são influenciadas pelas massas de ar frio provenientes do continente antártico, com impactos na agricultura. O setor agropecuário no Brasil contribui para o equilíbrio da balança comercial e vem crescendo em participação no Produto Interno Bruto. Com o histórico de danos que os fatores climáticos podem causar ao agronegócio, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem implementado, desde 1996, o Zoneamento Agrícola de Risco Climático³⁶ para determinadas culturas, apoiando os programas de mitigação dos riscos de perdas na agricultura brasileira. Durante o verão de 2011/2012, foi instalado o módulo de pesquisa chamado CRIOSFERA 1 (FIG. 7), passando a incorporar os projetos

³⁵ O termo criosfera refere-se a todos os elementos do sistema terrestre contendo água no estado sólido, em especial os dois mantos de gelo do planeta (Antártica e Groenlândia) e é amplamente adotado pela comunidade climatológica. Os regimes criosféricos podem prover valores de referência para a interpretação das variações climáticas. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/inctcriosfera/Acriosfera.html>. Acesso em: 13 jul. 2020.

³⁶ O Zoneamento Agrícola de Risco Climático é uma ferramenta de auxílio a gestão de riscos na agricultura. Permite ao produtor identificar o melhor período de semeadura das lavouras, nos diferentes tipos de solo e ciclos de cultivares. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/zoneamento-agricola-traz-niveis-de-risco-de-plantio-mais-detalhados>. Acesso em: 18 jul. 2020.

científicos do PROANTAR. O módulo está localizado no centro-oeste do continente antártico a uma elevação de 1.200 m, distante cerca de 670 km do Polo Sul geográfico e aproximadamente a 2.500 km ao sul da Estação Antártica Comandante Ferraz.

O PROANTAR, criado em janeiro de 1982, planeja e executa as atividades logísticas e científicas sempre sob o enfoque das questões ambientais. Dispõe de uma autonomia logística maior que o IAP haja vista que a Marinha do Brasil e a Força Aérea Brasileira atuam intensamente na logística de pessoal e material: um navio de apoio oceanográfico (N_{ApOc} “Ary Rongel”) e um navio polar (Navio Polar “Almirante Maximiano”) com helicópteros orgânicos; e uma aeronave C-130 (Hércules) (PROANTAR, 2020). Assim como o IAP, o PROANTAR não contempla navios quebra-gelo, o que limita o planejamento das operações no continente antártico. A Estação Antártica Brasileira “Comandante Ferraz” foi construída sobre solo antártico e às margens da Baía do Almirantado, no interior da Ilha Rei George, localizada na Península Keller, preservando-se sua vida útil frente as possíveis intemperes que o ambiente antártico pode impor. Sua proximidade ao continente americano, distante cerca de 850 km do Cabo Horn (ponto mais austral do continente), também favorece o planejamento do esforço logístico empreendido, tornando-o menos complexo comparando-se com a estação antártica indiana *Maitri*. Com o objetivo de ampliar o alcance do PROANTAR, a Marinha do Brasil divulgou, em fevereiro de 2019, a intenção de obter, por construção, um Navio de Apoio Antártico. A concretização desse projeto, permitirá que as operações atinjam as regiões situadas bem mais ao Sul do paralelo 60°S, abrangendo uma área total maior do que a atualmente coberta. Em vista desse atual momento, o horizonte de aquisição de um futuro navio quebra-gelo para apoio ao PROANTAR pode se tornar mais próspero que o atual cenário do IAP, o qual contempla a aprovação de aquisição de um navio similar, pela Comissão de Assuntos Econômicos Indiano desde 2013 (CHATUVERDI, 2013). Outrossim, a Marinha do Brasil inaugurou, em 15 de janeiro de 2020, as novas instalações da estação antártica brasileira

durante cerimônia presidida pelo Vice-presidente da República, Hamilton Mourão. A nova estação representa um marco no desenvolvimento científico do PROANTAR, com instalações modernas, atendendo as diretrizes do Protocolo de Madri, e proporcionará aos pesquisadores plenas condições de desenvolverem atividades em diversos campos científicos, com protagonismo mundial, conforme destacado durante o discurso do Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Marcos Pontes³⁷. O incremento de novas tecnologias na recém-inaugurada Estação “Comandante Ferraz” amplia os projetos científicos brasileiros e expande os seus horizontes, haja vista a possibilidade de complementar os dados obtidos ao compará-los com estações antárticas localizadas em outras regiões do continente antártico, assim como acontece com as estações antárticas indianas, distantes uma da outra mais de 3.000 km, em especial sobre as pesquisas voltadas às variações climáticas. Importante ressaltar que a estação antártica brasileira está localizada na chamada Antártica Ocidental e as estações antárticas indianas na Antártica Oriental, com características geofísicas distintas que podem estimular a cooperação entre elas. Nesse contexto, cabe destacar a importância do Conselho de Gestores dos Programas Antárticos Nacionais (COMNAP), formado em 1988 com o objetivo de desenvolver e promover as melhores práticas para gerenciar o apoio à pesquisa científica na Antártica. O Conselho conta com 30 membros que são os programas antárticos nacionais, dentre eles o NCPOR e o PROANTAR. O Conselho se relaciona com o ATS, fornecendo conselhos objetivos, técnicos e não políticos provenientes dos conhecimentos compartilhados pelos programas antárticos. Por meio do seu conselho executivo, o COMNAP desenvolve projetos estratégicos que além de ajudar o ATS, orientam os membros sobre as questões que serão fundamentais em relação a Antártica (CONMAP, 2020). Diante do estreitamento das

³⁷ Conforme noticiado pela Marinha do Brasil. *Marinha inaugura novas instalações da Estação Antártica Comandante Ferraz*. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/noticias/marinha-inaugura-novas-instalacoes-da-estacao-antartica-comandante-ferraz>. Acesso em: 13 jul. 2020.

relações entre os governos brasileiro e indiano e o alinhamento das prioridades estabelecidas pelos seus respectivos programas antárticos, o envolvimento de ambos os programas com as atividades desenvolvidas no CONMAP, em especial aos nove projetos estratégicos que estão em desenvolvimento (2019-2020), podem potencializar seus respectivos projetos de pesquisa científica. Dentre eles, merecem destaque o *Antarctic Roadmap Challenges Project* (ARC) e o *Vessel New Builds*. O primeiro tem relação com os investimentos substanciais que os governos destinam para manterem suas respectivas pesquisas científicas no continente antártico. O ARC disponibiliza requisitos acionáveis para apoiar tecnologias, logística e infraestrutura, informando o que é necessário para fornecer ciência antártica nos próximos anos. O segundo projeto visa dar maior visibilidade à variedade de novas construções de navios de pesquisa para áreas polares, entre eles os navios quebra-gelo. Expõe como alguns programas antárticos estão incorporando a economia de combustível, a redução de ruído e outras tecnologias voltadas ao meio ambiente na construção de novos navios.

As localizações das duas estações antárticas indianas, *Maitri* e *Bharati*, evidenciam como a Índia enxerga uma forte ligação entre o Oceano Índico e o continente antártico. Ambas defrontam o Índico e estão inseridas na Estratégia de Segurança Marítima da Marinha Indiana que reconhece a importância da defesa das Linhas de Comunicação Marítima para a proteção de suas fontes de energia *offshore*, garantindo o sustento do crescimento da atividade econômica no país (IMSS, 2015). Passados trinta e seis anos da instalação da Estação Antártica “Comandante Ferraz”, o crescimento de áreas de interesse no campo científico e a maior discussão mundial sobre as mudanças climáticas demandam maior volume de projetos científicos no ambiente acadêmico. Torna-se natural o pensamento do PROANTAR ser contemplado com mais uma estação antártica para ampliar a pesquisa científica, mesmo que tal intenção ainda não constar em planos estratégicos do governo brasileiro. A construção das duas estações antárticas indianas pode agregar valores à atual capacidade logística do PROANTAR

para o desenvolvimento de tão desafiador empreendimento. Em que pese a atual estação antártica brasileira representar um salto em *design* e em tecnologia e inovação, o processo desencadeado pelo IAP em coordenar pela primeira vez, o projeto e construção de *Maitri* com esforço praticamente nacional torna-se uma oportunidade para estabelecer uma parceria entre os dois países para a concepção de uma nova estação antártica prevendo-se uma economia de recursos e, principalmente, estimular a indústria nacional. Da mesma forma, o impacto positivo no planejamento científico trazido pelo estabelecimento de *Bharati* é notável para o planejamento brasileiro. O desenvolvimento de pesquisas científicas em regiões diferentes da Antártica enriquece a qualidade dos produtos obtidos devido a conexão entre as duas estações antárticas indianas. Sob o enfoque político-estratégico, a localização das duas estações do IAP, mesmo exigindo um esforço logístico pelo afastamento entre elas, conseguiu alinhar o interesse científico com o viés estratégico da política externa. Diante do atual status dos programas de modernização e aquisição dos meios da Marinha do Brasil e da Força Aérea Brasileira, bem como da vida útil de parcela dos atuais meios empregados para o apoio logístico ao PROANTAR permite que se faça uma análise mais profunda sobre as capacidades logísticas que o país detém, com vistas a projetar a localização de uma nova estação antártica. Destaca-se a aquisição, em 2019, de novos meios aéreos tanto pela Marinha do Brasil como pela Força Aérea Brasileira que poderão operar em ambiente antártico. Após passado muito tempo do estabelecimento da Estação Antártica “Comandante Ferraz”, o estudo a ser realizado para a escolha do local onde eventualmente se pretenda instalar a segunda estação brasileira pode ser robustecido pelas premissas e requisitos estabelecidos pelo IAP para a instalação das suas estações, em especial para a *Bharati*, pois assim como a Comandante Ferraz, não é uma estação interior.

Dessa forma, pode-se constatar o quanto as atuais relações mantidas entre Brasil e Índia, seja por meio de acordos bilaterais ou por fóruns multilaterais, podem contribuir para o

envolvimento com as questões antárticas. O alinhamento dos interesses geopolíticos sobre a Antártica permite a proposição de acordos que atendam tanto o campo científico como os objetivos estratégicos nacionais. O enfoque dado pelo governo indiano à pesquisa científica e à capacidade logística desenvolvida pelo IAP são atributos que podem contribuir para ampliar a presença do Brasil no sexto continente e, conseqüentemente, para expandir o PROANTAR.

5 CONCLUSÃO

Pelo presente trabalho, pôde-se perceber de que forma o histórico do envolvimento da Índia com o continente antártico refletiu na evolução do seu programa antártico. Por meio da análise feita das relações político-estratégicas entre Índia e Brasil, evidenciadas até a visita oficial do Presidente do Brasil a Índia, em janeiro de 2020, foi possível estabelecer uma conexão entre o IAP e o PROANTAR capaz de se vislumbrar perspectivas de cooperação entre si.

O desenvolvimento desta dissertação, por meio do estudo de caso com base nos conhecimentos teóricos de Morgenthau, permitiu evidenciar como a Antártica está inserida nos interesses geopolíticos no Sistema Internacional e por que a Índia motivou-se a estabelecer presença permanente no sexto continente.

Buscou-se o entendimento de como os conceitos teóricos sobre o “Equilíbrio de Poder”, segundo a teoria realista de Morgenthau, podem ser encarados como premissas nas relações entre os principais players do Sistema Internacional. Além disso, foram apresentadas as principais características geográficas e ambientais do continente antártico e como se processaram as tratativas sobre as questões antárticas entre os Estados reivindicantes e não reivindicantes de territórios no continente antártico, até a assinatura do Tratado da Antártica.

Por meio de um breve histórico a respeito da política externa indiana, analisou-se os motivos que levaram à decisão de se estabelecer uma presença contínua no continente branco. Observou-se que mesmo com pouco tempo de independência, o posicionamento do Estado Indiano quanto às questões antárticas já ecoava entre os Estados pioneiros na exploração do sexto continente, que formavam o chamado “Clube da Antártica”. Em continuação, realizou-se um estudo sobre o IAP, a partir da primeira expedição indiana ao continente antártico, pontuando-se erros e acertos nas ações tomadas pela Índia para estabelecer a primeira estação antártica, que sucumbiu com as condições severas do continente branco, e os sucessos atingidos

durante as construções das duas estações que compõem o atual IAP (*Maitri e Bharati*), deixando um legado ao país tanto no campo científico como no desenvolvimento da tecnologia nacional.

Foram expostas as relações entre os Estados brasileiro e indiano, iniciadas logo após a independência da República da Índia, e como evoluíram até a visita oficial do Presidente do Brasil ao Estado, ocorrida em janeiro de 2020. Foram apresentadas as características dos respectivos programas antárticos e como as pesquisas científicas, em especial sobre as mudanças climáticas, podem estabelecer uma nova ponte de comunicação entre os dois Estados por meio de novos acordos de cooperação.

Pelo exposto, correlacionando-se as análises feitas ao longo deste estudo, pode-se afirmar que Brasil e Índia possuem motivações semelhantes que sustentam seus respectivos interesses geopolíticos sobre a Antártica. A influência dos fenômenos climáticos sobre ambas as economias, além de reforçar as perspectivas de cooperação entre os programas antárticos dos dois Estados Nacionais, também pode provocar uma narrativa a favor da curadoria definitiva sobre o continente antártico, que terá seu arcabouço legal (Protocolo de Madri) suscetível a mudanças a partir de 2048. Em que pese a Antártica ser considerada um bem da humanidade a se preservar, diante de um possível cenário de aumento da escassez de fontes de energia em outras regiões do planeta, é possível prever que Estados Nacionais motivem uma mudança do atual *status quo* e provoquem mudanças que degradem o meio ambiente antártico. Expandir a presença no sexto continente, além de propiciar novos horizontes na pesquisas científicas, também se faz necessário para garantir os interesses geopolíticos de um Estado Nacional, pois relações mantidas até então podem ser impactadas por uma mudança no equilíbrio do poder.

Desse modo, espera-se que o estudo apresentado tenha contribuído para a compreensão do envolvimento da Índia com a Antártica e também para o entendimento de como e quanto as relações e semelhanças entre Brasil e Índia podem gerar perspectivas de cooperação entre o Programa Antártico Indiano e o Programa Antártico Brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ARTIC CONCIL. *About ARTIC CONCIL*. Disponível em: <https://arctic-council.org/en/about/>. Acesso em 1º jun. 2020.
- BRASIL. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa* (2016). Brasília: Ministério da Defesa, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/politica-nacional-de-defesa. Acesso em: 12 jul. 2020.
- CHATURVEDI, Sanjay. India and Antarctica. Towards post-colonial engagement? In: BRADY, Anne-Marie (Ed). *The Emerging Politics of Antarctica*. Nova Iorque: Routledge, 2013. cap. 3, p. 50-70.
- COUNCIL OF MANAGERS OF NATIONAL ANTARCTIC PROGRAM (COMNAP). Disponível em: <https://www.comnap.aq/Information/SitePages/Home.aspx>. Acesso em: 16 mai. 2020.
- COOL ANTARCTICA. Antarctica fact file. Disponível em: <https://www.coolantarctica.com/Antarctica%20fact%20file/antarctica-fact-file-index.php>. Acesso em: 16 mai. 2020.
- INDIAN NAVY. *Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy (IMSS)*, publicada em 2015. Disponível em: <https://www.indiannavy.nic.in/content/indian-maritime-security-strategy-2015>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- KHADILKAR, Jagadish P. *ANTARCTICA The Frozen Continent's Environment, Changing Logistics and Relevance to India*. Nova Delhi: Bloomsbury Publishing India PVT. LTD. 2017.
- MARTIN, Stephen. *A History of Antarctica*. Australia: Rosenberg Publishing Pty Ltd, 2013.
- MATTOS, Leonardo Faria de. *O Brasil e a adesão ao tratado da Antártica: uma análise de política externa no governo Geisel*. 2015. 242f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos) - Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.
- MINGST, Karen A. *Principios de Reações Internacionais*. Tradução de Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 590 p.
- MORGENTHAU, Hans J. *A Política entre as Nações: a luta pelo poder e pela paz*. Tradução de Oswaldo Biato. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. 1152 p. Título original: *Politics among nations: the struggle for power and peace*. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/0179_politica_entre_as_nacoes.pdf. Acesso em: 10 mai. 2018.
- NATIONAL CENTRE FOR POLAR AND OCEAN RESEARCH (NCPOR). Disponível em: <http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/367-about-antarctica>. Acesso em: 17 mai. 2020.
- OLIVEIRA, Luciane Noronha Moreira de. *A Estratégia Marítima Indiana Pós-Guerra Fria: do Status Quo ao Imperialismo*. 2017. 107 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Marítimos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2017.

PROGRAMA ANTÁRTICO BRASILEIRO (PROANTAR). Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/proantar#caracteristicas>. Acesso em: 17 mai. 2020.

REGIANI, Rafael. *Geopolítica e geoideologia da Índia: análise das ideias de Índia e seu impacto político ao longo do tempo*. 2018. 225 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SECRETARIAT OF THE ANTARCTIC TREATY (ATS). Disponível em: <https://www.ats.aq/e/antarctictreaty.html>. Acesso em: 20 mai. 2020.

U.S. CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY (CIA). Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>. Acesso em: 26 jun. 2020.

VAZQUEZ, Karin Costa (organizadora). *Relações Brasil-Índia: além dos 70 anos*. Brasília: FUNAG, 2019. 115 p.- (Coleção relações internacionais). Disponível em: http://funag.gov.br/biblioteca/index.php?route=product/product&product_id=1007. Acesso em: 12 jul. 2020.

ILUSTRAÇÕES

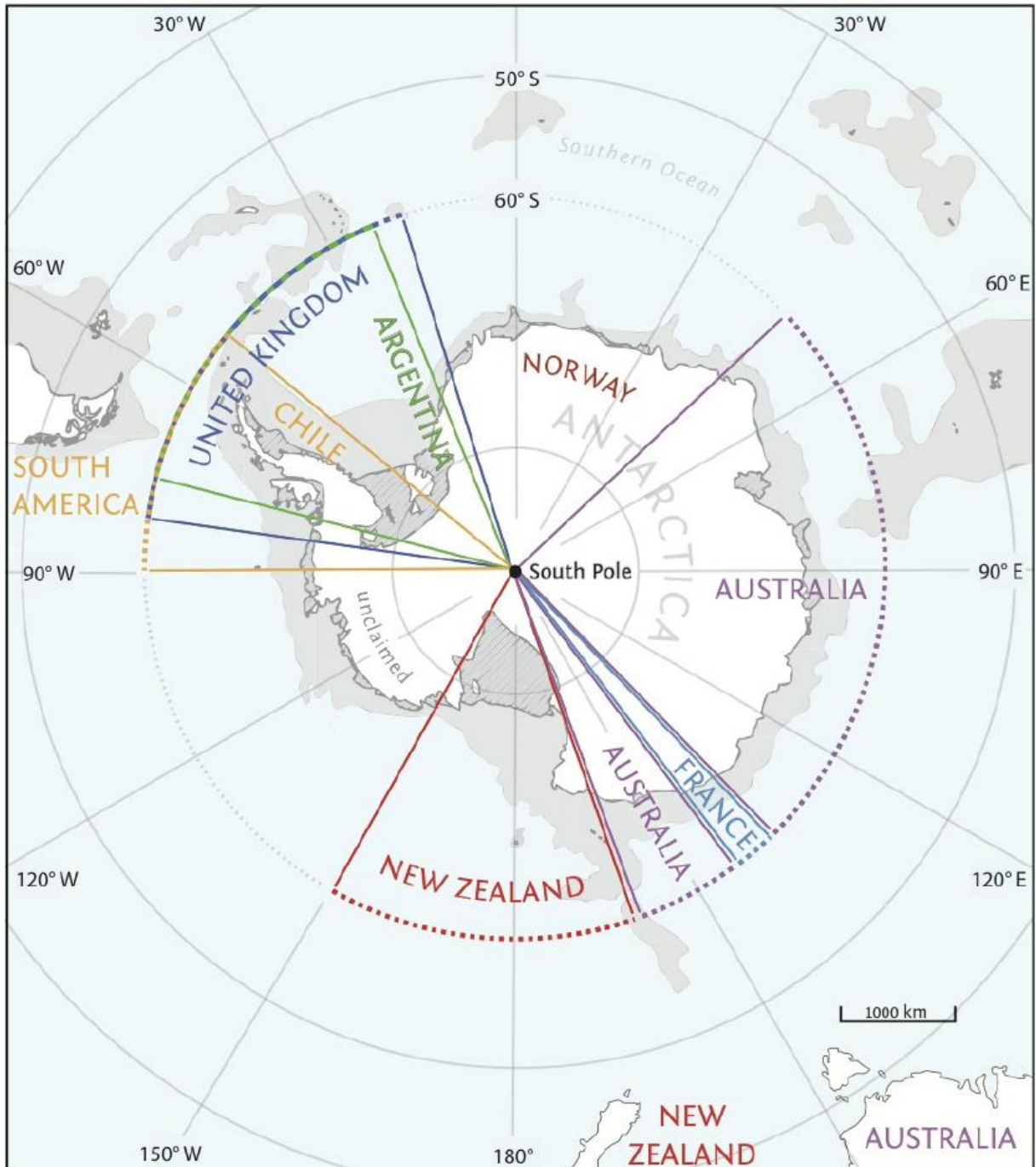


FIGURA 1 – Estados reivindicadores do Tratado da Antártica.

Fonte: ResearchGate GmbH (ResearchGate). Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Territorial-Claims-in-Antarctica_fig3_280757281. Acesso em: 28 jun. 2020.



FIGURA 2 – Estação Antártica Indiana *Maitri*.

Fonte: *National Centre for Polar and Ocean Research* (NCPOR). Disponível em: <http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/376-maitri->. Acesso em: 1º jul. 2020.



FIGURA 3 – Estação Antártica Indiana *Bharati*.

Fonte: *National Centre for Polar and Ocean Research* (NCPOR). Disponível em: <http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/377-bharati>. Acesso em: 1º jul. 2020.

- India Bay (Maitri)
70° 45' 01.65" S
11° 43' 01.45" E
- Larsemann Hills
69° 24' 28.80" S
76° 11' 14.70" E

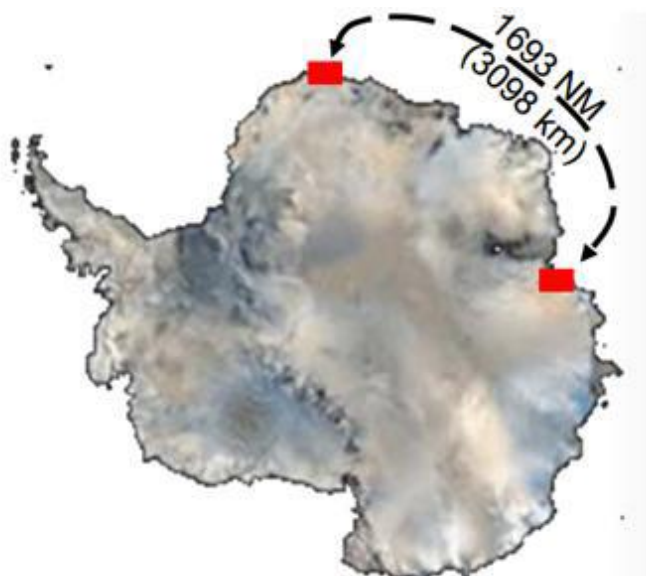


FIGURA 4 – Localização das estações antárticas indianas.

Fonte: *National Centre for Polar and Ocean Research* (NCPOR). Disponível em: <http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/377-bharati>. Acesso em: 1° jul. 2020.



FIGURA 5 – Navio quebra-gelo *MV Ivan Papanin*

Fonte: *National Centre for Polar and Ocean Research (NCPOR)*.

Disponível em: <<http://www.ncaor.gov.in/antarcticas/display/378-voyage>> Acesso em: 1º jul. 2020.

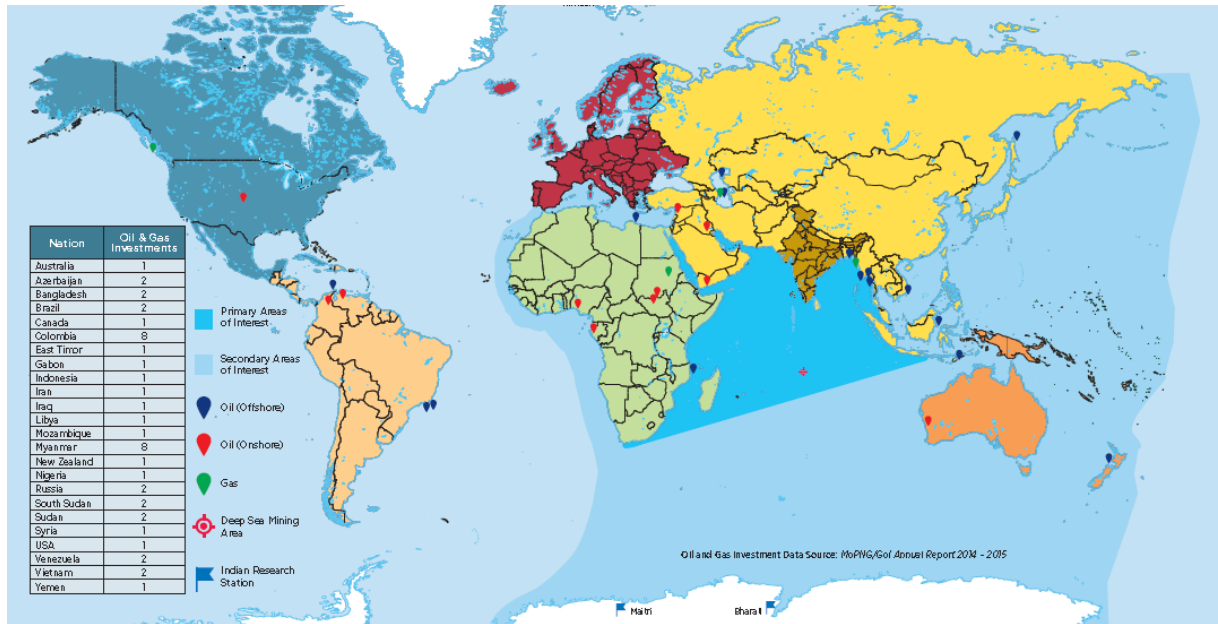


FIGURA 6 – Áreas de Interesse Marítimo Indiano.

Fonte: *Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy*. Disponível em: <https://www.indiannavy.nic.in/content/indian-maritime-security-strategy-2015>. Acesso em: 12 jul. 2020.



FIGURA 7 – Vista frontal do módulo Criosfera 1

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em http://www.inpe.br/crs/pan/projetos_pesquisas/criosfera.php. Acesso em: 18 jul. 2020.