

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Ciência Política
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política

Hugo Alves Mariz de Moraes

Avaliação da eficácia do Sistema dos Tratados Antárticos para a questão ambiental:
um estudo de caso do Protocolo de Madrid

Dissertação de mestrado

Recife

2017

Hugo Alves Mariz de Moraes

Avaliação da eficácia do Sistema dos Tratados Antárticos para a questão ambiental:
um estudo de caso do Protocolo de Madrid

Dissertação apresentada por Hugo Alves Mariz de Moraes ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, vinculado ao Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciência Política.

Orientadora: Andrea Quirino Steiner

Recife

2017

Catálogo na fonte
Bibliotecária Maria do Carmo de Paiva, CRB4-1291

M827a Moraes, Hugo Alves Mariz de.

Avaliação da eficácia do Sistema dos Tratados Antárticos para a questão ambiental : um estudo de caso do Protocolo de Madrid / Hugo Alves Mariz de Moraes. – 2017.

106 f. ; 30 cm.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Andrea Quirino Steiner.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
Programa de Pós-graduação em Ciência Política, 2017.

Inclui referências e apêndices.

1. Ciência Política. 2. Meio ambiente. 3. Proteção ambiental – Antártida. 4. Antártida – Aspectos econômicos. 5. Antártida – Aspectos políticos. 6. Tratados. I. Steiner, Andrea Quirino (Orientadora). II. Título

320 CDD (22. ed.)

UFPE (BCFCH2017-256)

HUGO ALVES MARIZ DE MORAES

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO SISTEMA DOS TRATADOS ANTÁRTICOS PARA
A QUESTÃO AMBIENTAL: um estudo de caso do Protocolo de Madrid**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Ciência Política da
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para a obtenção do
título de mestre em ciência política.

Aprovada em: 21/08/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Andrea Quirino Steiner (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Rafael Duarte Villa
Universidade de São Paulo

Prof^a. Dr^a. Cristina Yumie Aoki Inoue
Universidade de Brasília

Ao meu girassol, Clarisse

Agradecimentos

O desenvolvimento desse estudo não seria possível sem o apoio incondicional da minha família. Meu agradecimento especial vai para meus avós, Dona Yara e Sr. Agildo, que são responsáveis pela minha fundação.

Agradeço também a todo o suporte dado pela minha mãe, Sirleide. Nossas conversas trazem mais leveza ao meu dia a dia. É fundamental também o papel do meu pai, Armando, e do meu irmão, Brunno, que mesmo de maneira tímida e aparentemente distante, suas presenças representam muito para mim.

À minha sobrinha/afilhada/girassol Clarisse por ter me transformado em uma figura que eu não sabia que existia dentro de mim: tio coruja. Como esse trabalho foi praticamente todo escrito e pensado depois que você nasceu, você está presente em tudo aqui, em todas as linhas, em todos os parágrafos.

Ao meu marido e companheiro de vida, José Almeida, por todo o nosso tempo de convivência juntos e por me incentivar a ser cada vez mais e melhor. Ao nosso futuro e às alegrias e conquistas que alcançaremos juntos.

À minha família da UFRPE, Ana Paula, Laíse, Natália e Reane pela amizade inquebrável conquistada ao longo dos anos e pela felicidade que é crescer e ver a família aumentando com a chegada de novos e pequenos membros.

Aos meus amigos fundadores da Virtù: Caio, Catarina, Fernanda, Flavius, Lucas, Luís, Marcus, Mitzy, Pedro, Raquel, Tereza e Ulle. Agradeço a cada um de vocês pelos ensinamentos e pela construção de um ambiente de trabalho pautado na tolerância e no respeito. Agradeço especialmente a Tereza por ser cúmplice das minhas empreitadas e a Ulle, que tanto se dispôs e me ajudou no desenvolvimento desse trabalho.

Aos demais amigos que fiz durante a caminhada na graduação e no mestrado em ciência política, especialmente a Kaique, João Ricardo, Pedro, Lilian e Natasha. Obrigado pelo companheirismo e pelos risos.

À minha orientadora, Andrea Steiner, a qual eu tenho uma imensa dívida, gratidão e admiração. Mais do que uma professora/orientadora, você tornou-se uma verdadeira amiga durante esse caminho percorrido, do início da graduação ao fim do mestrado. Obrigado por toda confiança depositada em mim e pelas diversas horas

de conselhos e força dados. Seus ensinamentos e sua forma de ver o mundo me inspiram a querer ser uma pessoa e um profissional melhor.

A todos e todas que compõem a APECS-Brasil, em especial a Dr. Erli Costa e a Dr. Juliana do Sul por terem possibilitado os trâmites necessários para minha ida à XXXIX Reunião Consultiva do Tratado da Antártida.

Ao Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), na figura do Capitão Márcio Renato Leite, por toda a receptividade e disponibilidade em me mostrar as instalações do PROANTAR e por me dar uma aula de história e funcionamento do Programa.

Ao Departamento de Ciência Política pelo elevado grau de ensino passado por meio dos professores e professoras e pelo estímulo e atenção que estes dão aos alunos.

Aos professores que compuseram a minha banca de qualificação, Rafael Villa e Cinthia Campos, pelos valorosos comentários e sugestões para a melhoria da minha dissertação.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de mestrado concedida.

Aos experts que entrevistei, os quais sem sua disponibilidade e generosidade essa dissertação perderia seu brilho. Obrigado por terem cedido um espaço na suas agendas para conversarem comigo e por me trazerem um pouco de sua experiência.

Lista de abreviaturas

ACAP	Acordo para a Conservação dos Albatrozes e Petréis
ACCE	Scar's Antarctic Climate Change and Environment Review Report
AGI	Ano Geofísico Internacional
APECS	Association of Polar Early Carrier Scientists
ASOC	Antarctic and Southern Ocean Coalition
ATCM	Antarctic Treaty Consultative Meeting
CCAS	Convention for the Conservation of the Antarctic Seals
CCAMLR	Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources
CEP	Committee for the Environmental Protection
CLC/69	Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo
COMNAP	Conselho de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos
CPA	Comitê de Proteção Ambiental
IAATO	International Association of Antarctica Tour Operators
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios
OI	Organização Internacional
ONG	Organização Não-Governamental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RCTA	Reunião Consultiva do Tratado da Antártida
SCAR	Scientific Committee of Antarctic Research
SPA	Specially Protected Areas
SPI	Semana Polar Internacional
SSSI	Sites of Special Scientific Interest
STA	Sistema de Tratados Antárticos
WMO	World Meteorological Organization

Lista de figuras

- Figura 1. Resumo da estrutura do Sistema dos Tratados Antárticos. CCAS: Convenção de Conservação das Focas Antárticas; CCAMLR (inglês): Convenção para a Conservação dos Recursos Marinhos Vivos; SCAR (inglês): Comitê Científico de Pesquisas Antárticas; COMNAP (inglês): Conselho de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos; CPA: Comitê de Proteção Ambiental; RCTA: Reuniões Consultivas do Tratado da Antártida.....15
- Figura 2. Linha do tempo do Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida (Protocolo de Madrid). As inspeções de avaliação da implementação do Protocolo estão previstas no artigo 14, em concordância ao artigo 7 do Tratado da Antártida.....50

Lista de quadros

Quadro 1.	Variáveis independentes utilizadas para avaliar a eficácia dos regimes, onde tal eficácia equivale à variável dependente.....	24
Quadro 2.	Dez práticas desejáveis para a realização de um <i>process tracing</i>	37
Quadro 3.	Desenho de pesquisa.....	38
Quadro 4.	Relação de impactos antrópicos conhecidos no meio ambiente antártico e em seus ecossistemas adjacentes (Fonte: adaptado de Grant et al., 2012).....	55
Quadro 5.	Valores considerados motivadores para a atuação na Antártida.....	60
Quadro 6.	Resumo dos principais resultados encontrados na avaliação das variáveis “tipo e estrutura do problema”, “contexto político” e “capacidade de resolução do problema” e de seus respectivos componentes em relação ao Protocolo de Madrid.....	85

Lista de tabelas

Tabela 1.	Relação da categoria e da contribuição dada, em dólares americanos, por cada membro consultivo ao Secretariado do Tratado da Antártida para o período 2018/2019. Fonte: Secretariado do Tratado da Antártida.....	68
-----------	---	----

Resumo

A Antártida é uma região estratégica quanto a aspectos políticos, econômicos e ambientais e, por este motivo, requer instrumentos internacionais adequados para sua gestão, em especial quanto à temática ambiental. O Sistema dos Tratados Antárticos (STA) é composto por quatro acordos internacionais que lidam com questões diretamente relacionadas à região antártica, entre eles o foco deste estudo, o Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida, também conhecido como Protocolo de Madrid. Este trabalho buscou responder à seguinte pergunta principal: o Protocolo de Madrid é eficaz no que tange à conservação do meio ambiente proposta? A pesquisa se baseou em um estudo de caso único, em que o Protocolo de Madrid representou um caso dentro de uma unidade (o STA como acordo guarda-chuva que abriga vários tratados). Para tal, avaliou três grupos de variáveis independentes (considerando a eficácia como variável dependente): tipo e estrutura do problema, contexto político e capacidade de resolução do problema. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com *experts* e análise documental. Como técnicas de análise, foram utilizados *process tracing* causal e contrafactuais. Diante das variáveis analisadas e dos contrafactuais construídos o Protocolo foi classificado como de performance mista, devido a uma mistura de variáveis bem avaliadas e mal avaliadas.

Palavras-chave: Antártida. Regimes internacionais de meio ambiente. Eficácia dos regimes. *Process tracing*. Contrafactuais.

Abstract

Antartica is a strategic region due to political economic and environmental aspects, and due to this reason, it requires adequate international tools for its management – especially for environmental purposes. The Antarctic Treaty Sytem (ATS) is made up of four international agreements that deal with issues that are directly linked to the Antartic region, including the Environmental Protection Protocol of the Antarctic Treaty, also known as the Madrid Protocol.was based on a single case study, in which the Madrid Protocol represented one case within one unit (the ATS as an umbrella treaty that comprises several agreements). Three groups of independent variables were evaluated (considering effectiveness as the dependent variable): problem type and structure, political context and problem solving capacity. Data was collected through interviews with experts and documental analysis. Process tracing and contrafactuals were the main techniques used for data analysis. Based on the variables analyzed and the contrafactuals constructed, the Protocol was classified as having mixed performance, due to a combination of well evaluated and badly evaluated variables.

Keywords: Antartica. International environmental regimes. Regime effectiveness. *Process tracing*. Contrafactuals.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	LIBERALISMO E A TEORIA DOS REGIMES COMO FRAMEWORK PARA O ESTUDO DA EFICÁCIA	22
2.2	O ESTUDO DA EFICÁCIA DOS REGIMES INTERNACIONAIS DE MEIO AMBIENTE	23
2.2.1	Tipo e estrutura do problema	25
2.2.2	Contexto político	27
2.2.3	Capacidade de resolução do problema	28
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO E METODOLOGIA UTILIZADA	32
3.1	REFERENCIAL METODOLÓGICO	32
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
4	BREVE HISTÓRICO DO SISTEMA DOS TRATADOS ANTÁRTICOS	39
4.1	BREVE HISTÓRICO DA CONVENÇÃO PARA A REGULAÇÃO DE ATIVIDADES SOBRE OS RECURSOS MINERAIS ANTÁRTICOS	48
4.2	BREVE HISTÓRICO DO PROTOCOLO DE MADRID	49
5.	O PROTOCOLO DE MADRID É EFICAZ?	53
5.1	ELEMENTOS DE EFICÁCIA	53
5.1.1	Tipo e estrutura do problema	53
5.1.1.1	<i>Caráter do problema de como conservar a Antártida</i>	53
5.1.1.2	<i>Estado de conhecimento</i>	55
5.1.2	Contexto político	57
5.1.2.1	<i>Ligações entre a conservação da Antártida e outros problemas</i>	58
5.1.2.2	<i>Motivos ulteriores para conservar (ou não) o ambiente</i>	59
5.1.2.3	<i>Visibilidade doméstica nos países membros do STA</i>	63
5.1.3	Capacidade de resolução do problema	64
5.1.3.1	<i>Cenário institucional</i>	64
5.1.3.2	<i>Nível de integração da comunidade epistêmica</i>	65
5.1.3.3	<i>Distribuição de poder</i>	67
5.1.3.4	<i>Habilidade e esforço político</i>	69
5.1.3.5	<i>Liderança internacional</i>	70

5.2	CONSTRUÍDO OS CONTRAFACTUAIS DO PROTOCOLO DE MADRID	71
5.2.1	O cenário do ótimo coletivo	71
5.2.2	O contrafactual do não regime	72
5.2.2.1	<i>Cenário 1: Ausência do Protocolo de Madrid e da CRAMRA</i>	73
5.2.2.2	<i>Cenário 2: Ausência do Protocolo de Madrid com vigência da CRAMRA</i> ...	75
5.2.3	Performance real do Protocolo de Madrid	76
5.3	SÍNTESE DOS RESULTADOS	80
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
	REFERÊNCIAS	90
	APÊNDICE A - RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS (EM ORDEM ALFABÉTICA)	100
	APÊNDICE B - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS	102

1 INTRODUÇÃO

A Antártida é uma região característica pelas rigorosas condições naturais, apresentando temperaturas abaixo dos 0°C, podendo chegar até a 90°C negativos. Em sua porção continental, cerca de 95% dos seus aproximadamente 14 milhões de km² – mais de 9% da superfície terrestre continental do planeta – têm sua extensão coberta por uma camada de gelo de 2 mil metros de espessura, em média (Zorn, 1984; Vieira, 2006). De acordo com Zorn (1984), o continente Antártico é o mais frio, mais ventoso, mais alto e o mais seco da Terra.

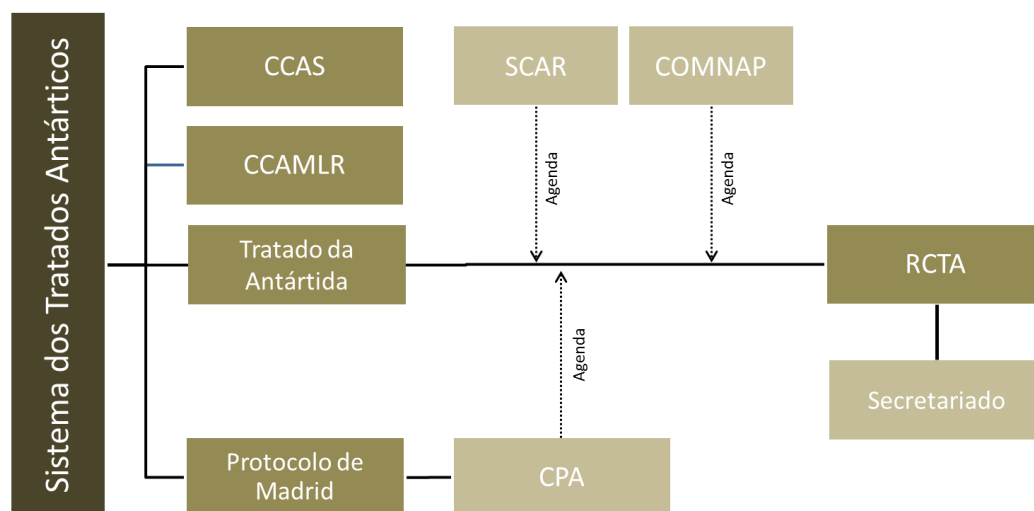
Apesar dessas adversidades, a Antártida é alvo de cobiça por parte de alguns países devido às suas riquezas. Além das baleias e focas – cuja caça está atualmente proibida, mas que foi praticada durante muito tempo na região – especula-se que haja fontes de minerais, gás e petróleo por baixo da camada de gelo e da plataforma continental (Mitchell, 1977). A quantidade exata de tais recursos ainda é desconhecida e sua exploração é proibida graças aos acordos internacionalmente estabelecidos para gerir a região (Mahtani, 2007).

O Sistema dos Tratados Antárticos (STA) é composto por quatro acordos internacionais que lidam com questões diretamente relacionadas à região antártica, a saber: o Tratado da Antártida, a Convenção para a Conservação das Focas Antárticas (CCAS – *Convention for the Conservation of the Antarctic Seals*), a Convenção para a Conservação do Recursos Vivos Marinhos Antárticos (CCAMLR – *Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources*), e o Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida, também conhecido como Protocolo de Madrid (figura 1).

Dentre esses acordos, o Tratado da Antártida, que foi aberto a assinaturas em 1959 e entrou em vigor em 1961, é considerado o mais importante. Inicialmente composto por 12 países membros¹, o Tratado surgiu para tentar solucionar a problemática das pretensões territoriais que alguns destes possuíam sobre a região, sendo estas justificadas por diversos critérios, como: descoberta, sucessão, ocupação, questões geográficas, segurança, exploração, questões econômicas, pesquisa e controle (Santos, 2004).

¹ Os 12 países originais do Tratado da Antártida são: África do Sul, Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, Estados Unidos, França, Inglaterra, Japão, Noruega, Nova Zelândia e União Soviética. Dentre estes, Argentina, Austrália, Chile, França, Inglaterra, Noruega e Nova Zelândia possuem, ainda hoje, pretensões territoriais sobre partes da Antártida.

Figura 1. Resumo da estrutura do Sistema dos Tratados Antárticos. CCAS: Convenção de Conservação das Focas Antárticas; CCAMLR (inglês): Convenção para a Conservação dos Recursos Marinhos Vivos; SCAR (inglês): Comitê Científico de Pesquisas Antárticas; COMNAP (inglês): Conselho de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos; CPA: Comitê de Proteção Ambiental; RCTA: Reuniões Consultivas do Tratado da Antártida.



Fonte: Ferreira(2011) – adaptado.

Naquele período, o mundo passava por alguns desafios no âmbito da segurança internacional. Em primeiro lugar, de acordo com Hemmings et al. (2012), novos Estados estavam sendo incluídos no sistema internacional devido ao processo de descolonização, principalmente na África e na Ásia. Essa situação pedia grandes esforços de um sistema que ainda estava se acostumando com a estrutura das Nações Unidas (ONU). Paralelamente, a Guerra Fria encontrava-se em seus anos iniciais e, com isso, a preocupação com o surgimento de novas ameaças nucleares era inevitável (Hemmings et al., 2012). Desta forma, países vizinhos à Antártida, como Austrália, Argentina e África do Sul, tornaram-se extremamente temerosos com a presença soviética na região (Turchetti et al., 2008). O Tratado da Antártida teria, então, surgido por iniciativa dos Estados Unidos como forma de deter o avanço soviético no continente (Villa, 2004; Santos, 2004).

Ainda de acordo com Santos (2004), naquele momento as discussões focavam na forma como se exerceria o controle político, jurídico e administrativo da Antártida. No direito internacional o continente poderia se encaixar em duas classificações: *res nullius* ou *res communis*. A primeira era defendida por países e autores territorialistas, e entende que um território não pertencente a nenhum Estado

seja passível a requisição de soberania através de sua ocupação. Assim, o país usufruiria de todos os pressupostos do princípio da soberania, como administração soberana, possibilidade de exploração econômica, instalação de bases de defesa, etc. Já a segunda, baseada na ideia da internacionalização da Antártida, considerava que o continente deveria ser um território global, sendo coisa comum a todos os países, assim como os mares. Portanto, não caberia ocupação para exercício de soberania (Santos, 2004).

Devido à ausência de consenso entre as partes interessadas e à tensão ocasionada pela corrida territorialista, está nos princípios promovidos pelo Tratado da Antártida a ideia dos países signatários suspenderem seus interesses a fim de criar um ambiente cooperativo, visando a exploração científica no continente (Tratado da Antártida, 1959). Posteriormente, com o surgimento do Protocolo de Madrid (1991), a Antártida recebeu a designação de “reserva natural”, dedicada à paz e à ciência (Protocolo de Madrid, 1991).

Desde que o Tratado da Antártida entrou em vigor, em 1961, ocorrem reuniões entre os membros pertencentes ao seu conselho consultivo, as chamadas Reuniões Consultivas do Tratado da Antártida (RCTA), também conhecidas pela sigla em inglês ATCM (*Antarctic Treaty Consultative Meeting*). Tais reuniões objetivam a troca de informações, debates de questões de interesse comum relativas à Antártida, e recomendações aos governos sobre medidas em prol dos princípios e objetivos do tratado, conforme o artigo IX do mesmo. Um dos temas mais recorrentes nas RCTAs são as questões ambientais.

O Protocolo de Madrid se encaixa neste contexto. Sendo responsável por estabelecer os princípios ambientais que regem todas as atividades humanas no continente, surgiu como resposta à negação da Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA, na sigla em inglês). De acordo com Hemmings (2007), ao longo da história a Antártida sempre foi protegida das atividades humanas por se localizar em uma região remota, por apresentar condições ambientais extremamente rigorosas e pela limitação tecnológica existente. Contudo, o autor afirma que essa situação mudou a partir dos meados do século XX. Segundo ele, o fim das condições de isolamento da Antártida representa sua sujeição às pressões comerciais e à mercantilização. Para ele, a Antártida

passou a enfrentar o mesmo futuro de qualquer outra região do planeta a partir de então.

Nesse contexto, sendo as interferências antrópicas negativas no continente antártico uma das problemáticas mais urgentes a serem resolvidas, o Protocolo de Madrid versa sobre as necessidades de preservação do meio ambiente antártico através da regulamentação das atividades humanas, apresentando entre seus artigos a proibição de quaisquer atividade mineradora no continente, exceto aquelas com fins científicos (Orheim et al., 2011).

De fato, é fundamental que a região antártica possua tal mecanismo de proteção, em face dos seus ecossistemas altamente vulneráveis aos impactos ambientais, não só daqueles provindos da ocupação humana no continente, como também dos impactos transfronteiriços, principalmente os decorrentes das mudanças climáticas, como a elevação da temperatura e a acidificação oceânica (Aronson et al., 2011). Portanto, a conservação do ambiente peculiar desse continente é de extrema importância global. Isso porque qualquer mudança em seus padrões também pode resultar em efeitos imprevisíveis no clima de outras regiões do mundo, por exemplo (Zou, 1998).

Segundo Sprinz & Helm (1999), os problemas ambientais globais são provocados em várias partes do mundo, causando efeitos variados pelo globo. Tem sido sugerido, por exemplo, que os efeitos das mudanças climáticas, tais como a dificuldade de acesso à água e comida, a perda de espaços urbanos devido à elevação do nível do mar, as imigrações em massa dos refugiados climáticos, entre outros, poderão levar à instabilidade política e agravar o risco de conflito armado no mundo (CNA, 2007; Bernauer, 2013).

Por sua vez, a conservação desses ambientes envolve um elemento de restrição à liberdade de indivíduos ou países para usar os recursos do mundo e, portanto, possui um elemento político (Heap, 1987). Assim, para a conservação eficaz de um determinado ambiente, esse elemento político precisa ser codificado na legislação nacional, em acordos internacionais, ou ambos. Ou seja, um modelo de conservação eficaz não consiste apenas em responder às exigências científicas para tal conservação, mas também de vontade política dos atores envolvidos (Heap, 1987).

Exemplo disso é o fato de algumas nações serem relutantes a aceitar medidas que visam à redução de gases causadores do efeito estufa. De acordo com Davis (1991), mesmo que mundialmente haja certa concordância quanto à necessidade de se buscar um desenvolvimento cada vez mais sustentável, é observada a existência de algumas barreiras políticas e administrativas, em níveis nacionais e internacionais, que impedem seu desdobramento. A existência de tais barreiras está ligada a possíveis impasses nas questões industriais desses países, logo, contratempos ligados diretamente ao desenvolvimento econômico destes.

Talvez esse comportamento seja explicado pelos resquícios da ideia antiga de que a natureza é uma fonte inesgotável de riquezas. A tríade homem-tecnologia-natureza, enxergada pela ótica positivista do desenvolvimento, era considerada apenas para a satisfação das necessidades materiais do homem (Villa, 2004). Tal fato mostra a força do paradigma dominante na política ambiental internacional dos últimos dois séculos, chamado de paradigma de exclusão², em que os seres humanos são considerados excluídos das leis da natureza (Chasek et al., 2014); em outras palavras, imunes às consequências da degradação ambiental.

Apesar disso, em decorrência da grande quantidade de problemas ambientais transfronteiriços ocorrentes, o século XX foi caracterizado pelo crescente número de regimes internacionais nesta área (Nascimento & Silva, 2002). Até os dias de hoje, mais de 150 grandes acordos internacionais de meio ambiente já foram negociados e mais de 1150 acordos multilaterais e 1500 bilaterais contêm, pelo menos, alguma disposição que envolve o meio ambiente (Chasek et al., 2014). Esses números representam um aumento de 170% no número de acordos ambientais desde 1970 (Vollenweider, 2013).

De fato, atualmente os regimes ambientais possuem um papel de extrema importância na dinâmica das relações internacionais. Contudo, até meados da década de 1980, muitos governos ainda tratavam os problemas ambientais globais como questões marginais (Chasek et al., 2014). Ainda hoje, os países do mundo pilham os recursos do planeta, como a atmosfera, por exemplo, porque lucram com atividades que contribuem para o aquecimento global, mas são penalizados apenas com uma fração dos custos ambientais para tal (Harrison & Sundstrom, 2007). Por outro lado, um regime é criado e consolidado quando alguns Estados consideram o

² Tradução livre do termo *exclusionist paradigm*.

status quo é inaceitável ou que consequências negativas e altos custos irão ocorrer se o padrão existente continuar.

É comum encontrarmos exemplos de regimes ambientais internacionais que obtiveram sucesso e continuam em vigor até os dias de hoje, como também aqueles que não conseguiram passar das fases iniciais de adoção e/ou implementação por diversos motivos, e ainda aqueles que conseguem ser implementados, mas são mal sucedidos depois de certo tempo de funcionamento (Young, 2011).

Como podemos explicar o esforço assimétrico para resolver problemas de governança ambiental na sociedade internacional? Existem fatores identificáveis que contribuem para o sucesso ou o fracasso de um regime (Young, 2011)?

Por se tratar de uma região tão fundamental para o equilíbrio ambiental mundial, a Antártida ocupa um lugar chave e estratégico nas negociações internacionais. Para protegê-la, o Sistema de Tratados Antárticos, considerado estável por uns (Howard et al., 2012) e despreparado por outros (Chown, 2013), deve-se mostrar forte, capaz de se manter perante as possíveis pressões opositoras. Neste contexto, o Protocolo de Madrid (por vezes, referido daqui para frente apenas como Protocolo) é a principal ferramenta formal de conservação ambiental dentro deste sistema.

Porém, Young (2011) afirma que, embora o Estado seja uma força positiva na gestão dos recursos naturais e regulação da poluição em ambientes internos, o caráter anárquico da sociedade internacional constitui uma barreira para a governança de sucesso no nível internacional.

Tendo em vista essa contradição, como é possível analisar se tais regimes internacionais realmente são eficazes? Segundo Steiner & Medeiros (2011), em sua definição ideal, tal eficácia estaria ligada a um arranjo internacional com capacidade de resolver um determinado problema ambiental por meio de mudanças de comportamento político alinhadas aos objetivos do acordo e/ou melhoras no meio ambiente, e cujos resultados possam ser mensuráveis quando comparados a algum referencial.

Dentro desse contexto, esse trabalho busca responder à seguinte pergunta principal: o Protocolo de Madrid é eficaz no que tange a conservação do meio ambiente proposta? Como classificar sua eficácia? Em outras palavras: como a interação das variáveis influenciam na eficácia do Protocolo? De forma

complementar também pergunta-se: quais as circunstâncias que acarretaram na criação do Protocolo? Quais ferramentas institucionais são/foram influentes no nível de eficácia deste Protocolo? Quais os determinantes do sucesso, ou do fracasso, do Protocolo? Quais as forças políticas que atuaram no impedimento do estabelecimento da Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA)?

Neste contexto, o trabalho está organizado da seguinte forma: o referencial teórico apresentará a linha de pensamento teórico trazida do campo da Ciência Política e das Relações Internacionais que guiou este trabalho e serviu para encaixar o objeto de estudo no contexto em que se encontra. Para isso, utiliza-se a abordagem do neoliberalismo, da teoria dos regimes, dos estudos dos acordos de meio ambiente e do debate sobre eficácia de regimes internacionais. Em seguida, expõe-se o referencial metodológico, junto com a metodologia utilizada para a construção deste trabalho, encerrando com os resultados obtidos, sua avaliação e as conclusões finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O NEOLIBERALISMO E A TEORIA DOS REGIMES COMO FRAMEWORK PARA O ESTUDO DA EFICÁCIA

Com o surgimento da globalização, os países do mundo ficaram cada vez mais interligados. Em outras palavras, os Estados tornaram-se mais interdependentes, conectados por meio do sistema internacional onde problemas e soluções refletem em várias partes do mundo (Young & Osherenko, 1993). Tendo esse posicionamento como norte, numa perspectiva neoliberal, respostas ótimas, ou sub-ótimas para determinados problemas internacionais só conseguiriam ser alcançadas graças à cooperação entre os Estados soberanos através do estabelecimento de instituições internacionais.

Assim, os regimes internacionais, formais e informais, surgem ao redor do mundo, de forma bilateral ou multilateral, para lidar com problemas envolvendo questões ambientais, econômicas, tecnológicas, legais, entre outras, as quais Estados sozinhos não conseguiriam resolver, devido aos custos de transação, à desconfiança e às questões de segurança (Joyner, 2005; Lipson, 2017). Ou, ainda, se alguns Estados considerarem que o status quo seja inaceitável, ou que futuramente terão custos elevados e outras consequências negativas caso o status quo continue (Chasek et al., 2014). Como o sistema internacional ainda não comporta de forma plena a existência de governos supranacionais, os países precisam de instituições multilaterais e estruturas de governança que promovam a cooperação, previna ou resolva conflitos, e facilite a troca de informações entre as partes (Joyner, 2005). Diferentemente de algumas instituições internacionais, que são mais abrangentes, a maioria dos regimes possui certos limites, como geográfico e de escopo, por exemplo (Young & Osherenko, 1993).

Para estudar esse fenômeno internacional crescente desde o fim da II Guerra Mundial, surgiu no campo das relações internacionais, na década de 1970, a teoria dos regimes (Breitmeir et al., 2006). Tradicionalmente ligada à teoria neoliberal, a teoria dos regimes é imersa na lógica da barganha (Hoffman, 2006). Chasek et al. (2014) afirmam que os principais interesses dos Estados ao entrar em um regime são: gerenciar o problema em questão e ter o máximo de benefícios a custos

mínimos. Ainda de acordo com estes autores, é mais provável que um Estado aceite compor um regime caso seus líderes constatem que a situação do seu país ficará melhor do que estando fora dele.

Sendo assim, um dos objetivos da teoria dos regimes é explicar a probabilidade de um regime emergir para determinada questão (Hoffmann, 2006). Segundo Krasner (1982), os regimes devem ser vistos como algo além de arranjos temporários que mudam a cada alternância de poder ou de interesses. À vista disto, são diversas as definições de regime que a literatura aponta. Uma das mais amplamente utilizadas, e que também irá guiar o presente estudo, é a de Keohane (1989), em que os regimes são definidos como instituições com regras explícitas, acordadas entre os governos, que são pertinentes a grupos específicos de temas nas relações internacionais. Outras definições bem aceitas são as de Young (1982), cuja abordagem também é institucionalista, e a de Krasner (1982), generalista³.

2.2 O ESTUDO DA EFICÁCIA DOS REGIMES INTERNACIONAIS DE MEIO AMBIENTE

O estudo da eficácia dos regimes internacionais é essencial para compreender porquê estes obtêm sucesso ou falham (Underdal, 1992; Zürn, 1998; Hoffmann, 2013). Sendo assim, é importante compreender o conceito de eficácia e como a literatura tem debatido-o. Para Underdal (2002), o conceito mais amplamente usado, chamado aqui neste trabalho de definição minimalista, não é suficientemente preciso. Tal conceito afirma que um regime eficaz é aquele que consegue resolver aquilo que propôs no momento em que foi estabelecido. Sendo assim, o autor acrescenta que para determinar a eficácia de um regime é necessário, também, que ele seja comparado com algum padrão de sucesso.

Outros autores defendem a ideia de que a eficácia de um regime está ligada à mudança no comportamento dos atores, em especial os tomadores de decisão, ligados ao acordo (Victor et al., 1998; Le Prestre, 2002b; Steiner 2011).

³ A definição de Young (1982) afirma que regimes são instituições especializadas que fornecem meios para a solução de dilemas da ação coletiva. Já na de Krasner (1982), os regimes “podem ser definidos como o conjunto de princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão, implícitos ou explícitos, em torno dos quais as expectativas dos atores convergem em uma dada área das relações internacionais”.

Neste trabalho optou-se pelo conceito trazido por Steiner & Medeiros (2011): “aquele que possui o poder de resolver o problema em questão, trazendo mudanças de comportamento político alinhadas aos objetivos do acordo, e cujos resultados possam ser mensuráveis quando comparados a algum referencial” (págs. 6-7). Como a maioria dos regimes ambientais tem como foco a melhoria do estado do meio ambiente, a visão de eficácia é aqui empregada na realização dos objetivos ambientais em questão através da mudança do comportamento humano que causa, diretamente ou indiretamente, os danos ambientais. (Underdal, 2002).

Assim, de acordo com a compilação feita por Steiner (2011), é possível identificar na literatura algumas variáveis independentes, e seus respectivos componentes, para a mensuração da variável dependente, a eficácia (ver quadro 1).

Como mostrado no quadro 1 abaixo, a eficácia de um regime é considerada aqui nesse trabalho como sendo uma função de três variáveis independentes principais: o caráter do problema, o contexto político e a capacidade de resolução do problema, bem como de seus respectivos componentes.

Deste modo, de acordo com as ideias de Underdal (2002), um regime eficaz é caracterizado pela configuração positiva de *scores* alcançados pelas variáveis e seus respectivos componentes. De forma contrária, um regime de baixa eficácia é reconhecido pelo desempenho fraco de suas variáveis. Por sua vez, há também a ocorrência de regimes de performance mista. Estes podem ser identificados pela avaliação intermediária de *scores* ou pela combinação de *scores* positivos e negativos.

Quadro 1. Variáveis independentes utilizadas para avaliar a eficácia dos regimes, onde tal eficácia equivale à variável dependente.

Variável independente	Componentes
Tipo e estrutura do problema	Caráter do problema
	Estado do conhecimento
Contexto político	Ligações com outros problemas
	Motivos ulteriores
	Visibilidade doméstica
Capacidade de resolução do problema	Cenário institucional
	Nível de integração da comunidade epistêmica
	Distribuição de poder
	Habilidade e esforço político
	Liderança internacional

Fonte: Steiner (2011)⁴.

⁴ Conforme adaptado de Victor et al. (1998) e Miles et al. (2002).

Também é importante ressaltar que, apesar de alguns desenhos de pesquisa serem cuidadosos e sistematicamente elaborados, todas as avaliações de eficácia lidam, inevitavelmente, com algum elemento de julgamento subjetivo (Underdal, 2002).

Ademais, é possível encontrar outras abordagens na literatura para a avaliação da eficácia dos regimes internacionais de meio ambiente. Por exemplo, há autores que consideram variáveis ligadas à negociação, formação e implementação do regime, bem como ao nível de *compliance* dos Estados (Vos et al., 2013; Chasek et al., 2014; Mitchell & Bennauer, 2004).

A seguir, serão discutidas as variáveis de eficácia utilizadas neste estudo, conforme apresentado do Quadro 1.

2.2.1 Tipo e estrutura do problema

Para avaliarmos a eficácia de um regime é preciso levar em consideração o tipo e estrutura do problema o qual o regime se propõe a resolver. Essa variável possui dois componentes principais: o caráter do problema e o estado de conhecimento sobre ele.

Em uma perspectiva mais institucional, Mitchell (2006) aponta a importância da natureza do problema ao afirmar que, dependendo de como é percebida pelos Estados, essa variável é responsável por ditar as metas a serem atingidas pelo regime.

Para Underdal (2002), os problemas podem ser classificados como benignos e malignos. Essas definições dizem respeito ao nível de complexidade de resolução destes. Segundo o autor, alguns problemas são mais complicados do que outros, o que implica que mais energia e mais capital intelectual são necessários para se chegar a um diagnóstico e desenvolver boas soluções. Sendo assim, um problema maligno é aquele de difícil solução, levando-se em consideração o afastamento dos interesses e preferências dos atores. Já um problema benigno é aquele caracterizado por preferências idênticas, onde há pouco conflito de interesse (Underdal, 2002).

É importante deixar claro que os termos “maligno” e “benigno” tratam-se, na verdade, de gradações. Assim, quanto mais o problema se afasta de soluções harmônicas, mais maligno ele é, e vice-versa (Underdal, 2002).

Ainda de acordo com as ideias de Underdal (2002), é possível identificar o que distingue um problema maligno de um benigno. Situações onde há discrepância na relação custo-benefício são características de problemas malignos. Um exemplo é o da poluição atmosférica causada pela emissão de gases de efeito estufa por grandes indústrias de países desenvolvidos. Nessa situação, pela característica transfronteiriça desse tipo de poluição, o país que a emite é detentor de todos os ganhos oriundos das atividades que a gerou; porém, em microescala, os danos são repartidos entre seus países vizinhos e, em uma escala macro, entre todos os outros países do mundo. A essa característica é dada o nome de incongruência, sendo que quanto mais incongruente for o problema, mais maligno ele é.

Problemas malignos também são mais assimétricos. Por sua vez, assimetria está ligada aos interesses entre os atores envolvidos na questão. Quanto mais opostos forem esses interesses, mais assimétrico e, logo, mais maligno é o problema.

Há também a existência de clivagens cumulativas em problemas malignos. Ou seja, problemas em que há posturas conflitantes quanto à sua resolução ou até mesmo à sua existência. Já um problema benigno, segundo Underdal (2002), é caracterizado por ser congruente, simétrico e de clivagens transversais.

Similarmente, segundo Widerberg & Laerhoven (2014) problemas malignos são intelectualmente complexos e sua regulamentação internacional acarreta altos custos, custos esses assimetricamente dispersos entre os países. Problemas benignos têm soluções intelectuais claras e os benefícios da coordenação seriam simetricamente distribuídos entre os países.

O estado do conhecimento também é um componente da variável independente tipo e estrutura do problema. Esse elemento não só está relacionado com a capacidade de conhecer e identificar o problema, como também com a capacidade intelectual necessária para sua resolução (Underdal, 2002). O nível de conhecimento em relação ao problema aumenta o grau de certezas a cerca dele, auxiliando a coordenação dos atores para sua resolução.

Aliado à noção de estado de conhecimento, Seelarbokus (2014) chama atenção para um fato corriqueiro nos estudos de eficácia dos acordos internacionais de meio ambiente: a alegação de indisponibilidade de dados. De acordo com ele, a disponibilidade de dados é fundamental para que haja uma melhor articulação entre governo, organizações internacionais (OIs) e organizações não governamentais (ONGs) para a criação e monitoramento de estratégias de gestão e *accountability* da governança ambiental.

Ademais, este autor realiza uma análise semântica sobre o termo “indisponibilidade de dados”, classificando-o em três categorias: (i) indisponibilidade verdadeira de dados; (ii) falsa indisponibilidade; e (iii) disponibilidade externa.

O primeiro caso se refere à real indisponibilidade de dados, sendo ela gerada devido a complexidades na coleta de dados e a limitações de recursos que dificultam sua coleta, análise e interpretação. Ou, ainda, a ausência de um órgão específico que colete esses dados.

No segundo, devido a uma série de fatores, os dados não são reportados ou disponibilizados ao público. Muitas vezes esses dados existem, porém em moldes não consolidados, ou desorganizados. Sendo assim, a falta de dados não necessariamente significaria a sua ausência, mas sim a não divulgação ou sistematização destes.

Já na terceira situação, apesar da ausência dos dados nos secretariados dos regimes, é possível encontrá-los espalhados, e de forma descentralizada, em diversas instituições e organizações externas. Apesar de sua existência, o fato de muitas vezes não haver redes de comunicação e compartilhamento entre essas instituições dificulta a localização e acesso a esses dados.

2.2.2 Contexto político

Outra variável que é fundamental para a avaliação da eficácia de um regime internacional é o contexto político no qual determinado problema internacional está inserido. Ela possui três componentes, a saber: ligações com outros problemas, motivos ulteriores e visibilidade doméstica.

O primeiro componente possui grande importância no trato das questões ambientais visto que estes possuem as mais variadas conexões com outros

problemas, sejam eles relacionados ao meio ambiente ou não (Steiner, 2011). É comum encontrarmos exemplos de problemas ambientais que são causados e/ou geram problemas adicionais. Nesse caso, o sucesso de um regime que foque na solução de determinado problema estará dependente da resolução de outros problemas ambientais relacionados (Chasek et al., 2014). Além disso, as questões ambientais também são conectadas a fatores políticos e econômicos, principalmente quando observamos que os interesses por trás desses fatores podem gerar os problemas ambientais (Chasek et al., 2014). Desta forma, podemos perceber que esse elemento interage com o caráter do problema, componente da primeira variável, colaborando para determinar o seu grau de malignidade.

No segundo componente, motivos ulteriores, busca-se identificar a existência das chamadas agendas ocultas que possam influenciar o comportamento dos atores, capazes de favorecer ou dificultar a performance do regime (Underdal, 2002).

Steiner (2011) também aborda a visibilidade doméstica como um componente do contexto político necessário para avaliar a eficácia de um regime. Em seus estudos, Cortell & Davis (2000) afirmam que nem toda norma internacional produz efeitos na política doméstica dos países envolvidos. Contudo, ainda segundo os autores, caso consigam ser nacionalmente codificadas e legitimadas, tais normas conseguem produzir alguma repercussão, dentre elas: (i) o surgimento dessas normas em discursos políticos, (ii) mudanças institucionais e (iii) mudanças nas políticas nacionais derivadas das normas internacionais.

2.2.3 Capacidade de resolução do problema

De forma geral, Underdal (2002) afirma que alguns problemas são resolvidos mais eficazmente do que outros porque há instituições ou sistemas fortes para tal (cenário institucional), ou porque eles possuem maior habilidade e esforço político para solucioná-lo. Adiciona-se a essa variável, o nível de integração da comunidade epistêmica, a liderança internacional e a distribuição de poder.

No primeiro componente, Underdal (2002) afirma que o contexto institucional não pode ser considerado uma variável independente porque é um fator exógeno, fora do controle dos países membros dos regimes. Assim, ele trata a questão

institucional em duas frentes: as instituições como arenas e as organizações como atores. Em relação ao primeiro caso, o autor chama a atenção para as regras do jogo o qual os países são submetidos ao participarem de determinado regime. Diferentes regimes possuem diferentes sistemáticas que afetam direta e indiretamente sua eficácia. Por exemplo, o consenso é o modo de tomada de decisão mais amplamente utilizado em regimes internacionais (Underdal, 2002), sendo aplicando também nas reuniões do Comitê de Proteção Ambiental (CPA), conhecido pela sigla inglesa CEP (*Committee for Environmental Protection*).

Nesse contexto, Underdal (2002) postula que, dependendo da malignidade do problema, a tomada de decisão via consenso tende a gerar regimes menos eficazes do que aqueles que adotam a regra da votação por maioria, por exemplo. Por outro lado, o autor também afirma que apesar da tomada de decisão por votação conseguir aprovar medidas mais arrojadas, isso se dá em detrimento da negação dos interesses dos atores vencidos, o que pode comprometer a *compliance* do regime.

Em relação à visão das organizações como atores, Underdal (2002) afirma que além de servir como arenas, elas também desempenham a função de ator na medida em que possuem um mínimo de coerência interna, autonomia, recursos e realizam atividades externas⁵. Segundo ele, desta forma esses regimes são capazes de prover novas variáveis no processo de resolução do problema e, assim, ampliar os resultados. Assim, ele sugere que a capacidade de um regime internacional se comportar como ator aumenta a sua eficácia.

O segundo componente da capacidade de resolução do problema é o nível de integração da comunidade epistêmica. De acordo com Haas (1992) uma comunidade epistêmica é uma rede de profissionais (experts) com conhecimentos e competências em um domínio específico reconhecidos, capazes de influenciar políticas dentro de seu escopo de conhecimento. Em seu trabalho, o autor afirma que o controle sobre conhecimento e informação é um importante instrumento de poder, sendo capaz de influenciar o comportamento dos atores. Sendo assim, na medida em que a demanda por informações aumenta, surgem novas redes e comunidades de especialistas capazes de produzir e trabalhar esses conhecimentos.

⁵ Neste caso, um exemplo seria o secretariado de um acordo internacional no papel de ator (ver Widerberg & Laerhoven, 2014)

O autor ainda afirma que, dependendo do grau de burocratização dessas comunidades, elas podem ser capazes de disseminar suas visões e opiniões em diversos níveis de administrações nacionais e internacionais (Haas, 1992).

Com esse plano de fundo, Underdal (2002) estabelece que as comunidades epistêmicas contribuem para a eficácia de um regime por reforçar a base de conhecimento a qual o regime está inserido. Ainda de acordo com ele, quanto mais integrada for a comunidade, e quanto mais fundo ela consegue penetrar nos processos decisórios, mais eficaz o regime tende a ser.

Contudo, Chasek et al. (2014) chamam atenção para o fato de que, em algumas situações, os experts corroboram com determinados regimes internacionais de meio ambiente. Porém, em alguns outros momentos eles permanecem divididos ou, até mesmo, tomados por interesses governamentais ou privados, o que estaria ligado à questão das clivagens, exposta anteriormente.

O terceiro componente da variável “capacidade de resolução do problema” é a distribuição de poder. Aqui, poder é definido como o controle sobre eventos importantes (Underdal, 2002). Como o objetivo do trabalho é investigar as nuances da resolução de um problema coletivo, é preciso saber não apenas se o sistema é capaz de estimular o cooperativismo entre as partes em um processo de tomada de decisão, como também se as decisões tomadas possuem robustez. Para Underdal (2002), além de identificar a distribuição de poder entre os membros do regime, é necessário saber também se as decisões tendem a ser desviadas em favor do interesse de algum desses membros. Em outras palavras, é preciso saber se a probabilidade da adoção e implementação de determinada resolução é função dos interesses de atores mais poderosos.

Assim, Underdal (2002) postula que quanto mais unipolar seja a distribuição de poder no sistema, maior é a capacidade de agregar as preferências dos atores em decisões coletivas. Porém, isso não necessariamente garante que os interesses de todos estejam representados.

Quanto à habilidade e esforço político, para Underdal (2002), quanto mais longo for um regime, mais eficaz ele tende a ser. Segundo o autor, isso se dá ao fato de que, ao longo do tempo, os atores ganham novos conhecimentos e habilidades para serem aplicadas na resolução do problema. Por isso, esse componente não pode ser considerado uma constante. Ainda no âmbito das habilidades adquiridas

pelos atores, outra suposição do autor é que os regimes recentemente estabelecidos tendem a ser eficazes mais rapidamente do que os antigos em virtude da velocidade da disseminação de conhecimento internacionalmente na era da informação.

O último componente da capacidade de resolução do problema é a liderança internacional ou liderança instrumental, conforme Underdal (2002), que se refere ao papel de alguns atores no processo de resolução de um problema ambiental internacional. Segundo o autor, tal liderança pode ser exercida por várias fontes, como Estados, indivíduos, organizações internacionais e comunidades epistêmicas, por exemplo, e é função de três responsabilidades: estabelecer soluções substantivas para o problema que sejam politicamente possíveis; estabelecer arranjos institucionais condutores para o desenvolvimento, adoção e implementação de soluções eficazes; e estabelecer estratégias que podem ser eficazes em induzir a cooperação construtiva aos parceiros em potencial.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO E METODOLOGIA UTILIZADA

3.1 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Esta pesquisa foi baseada em um estudo de caso único, em que o Protocolo de Madrid representou um caso dentro de uma unidade (o Sistema de Tratados Antárticos como acordo guarda-chuva que abriga vários tratados). Por sua vez, um estudo de caso é uma ferramenta de análise empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e dentro de seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno em si e o contexto não são claramente evidentes ou distinguíveis (Yin, 2009). Ou seja, o estudo de caso é utilizado quando se busca entender determinado fenômeno com um significativo nível de detalhamento, em que se faz necessária a compreensão das condições contextuais para tal.

Desta forma, a metodologia adotada possibilita a descrição de eventos complexos, além de permitir a identificação de processos causais através do estabelecimento de ligações entre as variáveis independentes à variável dependente proposta, visando oferecer uma explicação para o surgimento de determinado padrão (King et al., 1994; Klotz, 2008). Ainda, o estudo de caso lida com situações onde a quantidade de variáveis é maior do que dados estatísticos disponíveis (observações). Essa abordagem também é conhecida por basear-se em múltiplas fontes de evidências, e pela necessidade de formulação prévia de proposições teóricas para orientar a coleta e análise de dados (Yin, 2009).

Vale salientar que a definição de estudo de caso utilizada para este trabalho é a de George e Bennett (2005), em que esta abordagem serve para avaliar um episódio histórico selecionado para análise pelo investigador, e não um evento histórico em si. Essa definição parte do pressuposto de que um caso é compreendido como uma classe de eventos. Por sua vez, uma classe de eventos seria o fenômeno cujo pesquisador está interessado em pesquisar, desenvolvendo teorias acerca da relação entre as instâncias (os casos) desse fenômeno (classe de eventos). No caso deste estudo, a classe de eventos seria a criação de diversos acordos para tratar com as questões antárticas.

A literatura traz diversas outras definições para a metodologia em questão, como a de Gerring (2004), por exemplo. Nela, um estudo de caso corresponde a “um estudo intensivo de uma única unidade com o objetivo de generalizar para um grupo maior de unidades” (p. 341). Nesta definição a unidade corresponde a um fenômeno limitado espacialmente e é constituída, por sua vez, por um ou mais casos.

A definição de Gerring (2004) para o estudo de caso se distingue de outras amplamente utilizadas, no sentido de que a metodologia em questão é compreendida como uma maneira específica para definição de casos, e não como uma forma de analisá-los ou de modelar relações causais (Gerring, 2004). Em seu trabalho, o autor lista sete características que mostram onde o estudo de caso pode ser mais viável. Segundo ele, a metodologia (i) preza pela profundidade propositiva ao invés de sua amplitude. Ela também (ii) apresentaria melhores resultados quando as inferências são descritivas, ao invés de causais. Porém, nas investigações causais, (iii) seria mais eficaz em analisar os mecanismos causais do que os efeitos causais (devido à natureza mais probabilística desses últimos). Ainda, (iv) seria melhor utilizada onde as proposições causais são invariáveis. O estudo de caso também seria (v) mais eficaz quando a pesquisa é exploratória, e não confirmatória, assim como quando a (vi) variância está disponível apenas a uma única unidade (ou a um pequeno número delas). Por último, (vii) a metodologia teria mais preferência pela comparabilidade entre os casos do que à representatividade externa.

Apesar da concordância com alguns destes pontos estabelecidos por Gerring (2004), a definição de George & Bennett (2005) foi adotada pela maior proximidade com os mecanismos causais dentro de um caso. Os autores identificam quatro pontos fortes dessa metodologia frente aos modelos estatísticos e modelos formais.

Segundo George & Bennett (2005), os estudos de caso são capazes de (i) atingir um alto grau de validade conceitual, e conseguem identificar e medir os indicadores que melhor representam os conceitos teóricos que o pesquisador visa avaliar. Tal fato é decorrente da natureza de algumas variáveis utilizadas pelos cientistas sociais, que as tornam difíceis de serem mensuradas, como democracia, poder e cultura, por exemplo. O estudo de caso consegue oferecer o nível necessário de atenção aos fatores contextuais, o que não ocorre nos estudos do tipo *large N*.

Ainda de acordo com os autores, os estudos de caso (ii) são capazes de identificar novas variáveis e hipóteses através da análise de *outliers* ou de pesquisas de campo (como entrevistas, por exemplo) melhor do que estudos primariamente estatísticos. A análise aprofundada de um documento ou a resposta inesperada de um entrevistado pode fornecer meios para desenvolver novas teorias que passaram despercebidas anteriormente. Métodos estatísticos carecem de meios claros para identificar novas hipóteses, pois, muitas vezes utilizam bases de dados já existentes, e quando há modificações, dificilmente recorre-se às fontes de dados primárias.

Estudos de caso também (iii) são eficazes em explorar o funcionamento de mecanismos causais. É possível identificarmos um grande número de variáveis intervenientes⁶ e, com isso, acrescentar explicações para o estabelecimento do resultado causal. Ou, ainda, identificar quais condições presentes em um caso levaram à determinação do processo. Por sua vez, estudos estatísticos deixam de lado muitas variáveis intervenientes e omitem todos os fatores contextuais, com exceção daqueles que conseguem ser codificados e mensurados nas variáveis numéricas.

Por último, (iv) estudos de caso podem comportar relações causais complexas, como equifinalidade⁷, efeitos de interações complexas, *path dependency* e relações causais. Os métodos estatísticos podem produzir vários tipos de efeitos de interação, contudo, é necessário uma amostra muito grande, e os modelos de interações não lineares rapidamente se tornam complexos e difíceis de interpretar.

Contudo, ainda segundo George & Bennett (2005), existem algumas limitações para o uso do estudo de caso. Entre elas, pode-se citar a relativa incapacidade de fazer julgamentos sobre a frequência ou a representatividade de casos particulares e a baixa capacidade de estimar o efeito causal médio das variáveis para uma amostra. Pode-se citar também a falta de independência entre os casos.

Apesar das críticas feitas à utilização de estudos de casos, estes ainda possuem validade científica na medida em que são comparáveis com outros estudos que utilizem o mesmo desenho de pesquisa (Kay & Baker, 2015).

⁶ Por definição, uma variável interveniente é gerada pelas variáveis independentes que a precedem e é capaz de transmitir em cadeia a força causal para as demais variáveis intervenientes até, por fim, afetar a variável dependente (Bennett & Checkel, 2015).

⁷ Também conhecido como causalidade múltipla, o termo equifinalidade representa a ideia de que diferentes causas podem gerar o mesmo resultado (Mahoney & Goertz, 2006).

Aliado ao estudo de caso, é comum encontrarmos várias abordagens e técnicas sendo operadas concomitantemente com essa metodologia (ver, por exemplo, Bennett, 2004). Como observado por Bennett & Elman (2007) a associação do estudo de caso com outras metodologias nas Relações Internacionais fornece ao pesquisador um meio eficaz e vantajoso para análise de fenômenos complexos. Neste trabalho, para avaliar a eficácia do Protocolo de Madrid, foram utilizados o *process tracing* causal e os contrafactuais (este último com comparação entre cenários de eficácia opostos: um cenário ótimo e dois contrafactuais do não-regime, a fim de chegar à performance real do tratado) – conforme diretrizes compiladas por Steiner (2011) e Steiner & Medeiros (2011) para o estudo de acordos internacionais de meio ambiente.

A aplicação dos contrafactuais nesse estudo foi pautada nos procedimentos ditados por Miles et al. (2002). Segundo os autores, para avaliar a eficácia de um regime é necessário compará-lo com algum padrão estabelecido. Ao invés fazer a comparação com outros casos empíricos, como é amplamente feito nos estudos em ciência política e relações internacionais, o regime em questão é confrontado com contrafactuais hipotéticos baseados no próprio regime. Vale salientar antes de mais nada que, visando um maior aproveitamento acadêmico, a criação desses cenários hipotéticos devem estar aliadas com análises que estejam de acordo com teorias já existentes, bem como com os resultados de outros estudos que tenham sido realizados (Steiner, 2011).

Em primeiro lugar, o contrafactual do não regime busca demonstrar como estaria a situação da variável dependente na ausência das intervenções analisadas. Para isso, estabelece-se o estado hipotético da situação caso o regime em questão nunca tivesse sido implementado. Em outras palavras, a metodologia permite a criação de cenários fictícios, porém teoricamente e empiricamente embasados, tendo como ponto de partida a situação do mundo que existia antes do regime ser criado, e perguntando-se quais consequências teriam decorrido das antigas regras do jogo (Dombrowsky, 2008). Assim, de acordo com Underdal (2002), nessa perspectiva podemos conceber a eficácia do regime em termos da “melhoria relativa” ocasionada pela existência do regime.

Já para o contrafactual do ótimo coletivo, ainda de acordo com Miles et al. (2002), o regime é posto contra um conceito de solução boa ou ideal. Segundo os

autores, essa abordagem é útil quando se quer estabelecer até que ponto determinado problema coletivo foi, de fato, resolvido pelo regime em questão. Porém, neste quesito encontra-se um problema de conceituação/mensuração. O que representaria uma solução boa ou ideal?

Antes de oferecer uma resposta, no caso focado por este estudo é preciso ter em mente a natureza da questão estudada. O Protocolo de Madrid é um regime internacional onde suas decisões são tomadas consensualmente, pautadas em discussões políticas, mas que também possui normas técnicas e científicas estabelecidas. Assim, segundo Underdal (2002), no contexto político, o ótimo coletivo representaria uma fronteira de Pareto. Esse termo remete às várias situações onde não é mais possível alcançar benefícios sem causar males às outras partes (Miles et al., 2002)⁸.

Por entender que não há nenhuma ferramenta disponível capaz de determinar com confiança a convergência de interesses para estabelecer a situação do ótimo político, esse componente ficará fora construção do contrafactual do ótimo coletivo. Sendo assim, apenas os componentes técnico-científicos e ambientais farão parte do cenário.

De maneira geral, a construção destes cenários contou com análise de documentos oficiais disponibilizados pelo Secretariado do Tratado da Antártida, como atas e relatórios finais das reuniões consultivas e de grupos especiais, bem como documentos governamentais, artigos científicos e entrevistas semi-estruturadas com experts.

De forma complementar à construção dos contrafactuais, utilizou-se o *process tracing* causal. Essa metodologia tem sido amplamente utilizada nas análises de política ambiental (Steiner, 2011)⁹. Ela consiste na análise inferencial de etapas intermediárias de um processo em busca de explicações sobre como esse processo ocorreu e se/como o resultado observado foi, de fato, gerado por ele (Bennett & Checkel, 2015). O método foi escolhido para este estudo devido à sua capacidade de descrever como se deu determinado fenômeno político utilizando variáveis historicamente adquiridas (Bennett & Elman, 2007). Sendo assim, sua utilização mostra-se perfeitamente possível devido à longa duração do regime em questão (o primeiro e mais importante tratado componente do STA, o Tratado da Antártida, foi

⁸ Sendo o conhecido termo “ótimo de Pareto” uma dessas situações.

⁹ Ver, por exemplo, Haas et al. (1993); Victor et al. (1998); e Rosendal (2000).

assinado em 1949, entrando em vigor em 1951), já que necessita de uma grande quantidade de dados para elaborar a cadeia causal.

No *process tracing*, a causalidade é determinada através da descoberta de vestígios dos caminhos percorridos dentro de um caso (Bennett & Elman, 2007). Para isso, “o pesquisador examina a história, documentos, transcrições de entrevistas e outras fontes para ver se o processo causal pressuposto por uma teoria (...) é, de fato, evidente na sequência das variáveis intervenientes daquele caso” (George & Bennett, 2005, p. 6). Sendo assim, o objetivo não se resume a apenas identificar a presença ou ausência de variáveis, mas apontar quais delas melhor explicam a causalidade de cada elo em uma sequência causal (Kay & Baker, 2015). Em outras palavras, o *process tracing* permite determinar e avaliar as ligações (ou a ausência destas) entre diferentes fatores (Vennesson, 2008). Isso se deve ao fato da metodologia garantir meios avançados de análise de processos de *path dependency* que métodos quantitativos não conseguem cobrir bem, o que possibilitou a conquista de espaço dessa metodologia entre os sociólogos e cientistas políticos (Andrew & Bennett, 2015; Kay & Baker, 2015).

Por ser uma metodologia de caráter indutivo, esse estudo pautou-se nas “práticas desejáveis para a realização do *process tracing*”, (*process tracing best practices*) compiladas por Andrew & Bennett (2015) e resumidas no quadro 2 abaixo.

Quadro 2. Dez práticas desejáveis para a realização de um *process tracing*.

1. Ampliar a visão para permitir explicações alternativas.
2. Ser igualmente rigoroso com as explicações alternativas.
3. Considerar os potenciais vieses das eventuais fontes.
4. Levar em consideração se o caso é mais ou menos apto a explicações alternativas.
5. Estabelecer uma explicação justificável do ponto de partida.
6. Ser implacável na coleta das diversas e relevantes evidências, mas saber onde e quando parar.
7. Combinar o <i>process tracing</i> com comparação de casos quando for possível e útil para se atingir o objetivo.
8. Estar aberto a <i>insights</i> indutivos.
9. Usar a dedução para perguntar "se minha explicação for verdadeira, qual será o processo específico que leva ao resultado?"
10. Lembrar que um <i>process tracing</i> conclusivo é bom, mas nem todo bom <i>process tracing</i> é conclusivo.

Fonte: Andrew & Bennett (2015) – adaptado.

Dentro do contexto apresentado, o trabalho analisa a eficácia como variável dependente e três grupos de variáveis independentes conforme os apontamentos da literatura (quadro 1), cada qual com seus respectivos componentes.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder as perguntas levantadas nesse estudo de caso e realizar o *process tracing* e a construção dos contrafactuais, diversas fontes de dados foram utilizadas, tais como livros e artigos científicos. Além disso, realizou-se a análise manual de documentos oficiais disponibilizados pelo Secretariado do Tratado da Antártida, tais como o Tratado da Antártida, o Protocolo de Madrid e seus anexos, *information papers* e *working papers*. Também foram feitas entrevistas semi-estruturadas com atores-chave, conforme metodologia abordada por Miles et al (2002). As entrevistas ocorreram entre maio e setembro de 2016, e a lista de entrevistados e o roteiro das entrevistas estão disponíveis nos anexos 1 e 2, respectivamente, deste trabalho. Por questões de confidencialidade e, em comum acordo com os entrevistados, as citações das entrevistas presentes no texto não identificarão o ator responsável por cada fala. Além disso, a elaboração desse estudo também conta com as experiências adquiridas durante a participação no XXXIX RCTA / XIX CPA, reuniões realizadas entre os dias 23 de maio a 01 de junho de 2016, em Santiago/Chile¹⁰. O quadro 3 traz um panorama do design da pesquisa.

Quadro 3. Desenho da pesquisa.

<u>Unidade de análise:</u> Sistema de Tratados Antárticos (acordo guarda-chuva)
<u>Caso:</u> Protocolo de Madrid
Abordagem metodológica: estudo de caso único
<u>Técnicas de análise:</u> análise de conteúdo manual, <i>process tracing</i> e uso de contrafactuais
<u>Fontes de dados:</u> site institucional do STA, entrevistas, documentos governamentais diversos, livros e artigos científicos
<u>Variável dependente:</u> eficácia do Protocolo de Madrid
<u>Variáveis independentes:</u> tipo e estrutura do problema; contexto político; Capacidade de resolução do problema

Fonte: elaborado pelo autor.

¹⁰ Na ocasião, participei das reuniões como *advisor*, compondo a delegação brasileira junto a diplomatas do Itamaraty e de oficiais da Marinha.

4 BREVE HISTÓRICO DO SISTEMA DE TRATADOS ANTÁRTICOS

O objetivo dessa seção é retratar como as questões ambientais eram tratadas nas RCTAs desde sua primeira edição até a criação do Protocolo de Madrid, em 1991. Para isso, foram utilizados os relatórios disponibilizados pelo Secretariado do Tratado da Antártida para mapear todas abordagens de cunho ambiental discutidas nas reuniões durante o período supracitado.

No decorrer da década de 1930 a Antártida já era fruto de discussões entre alguns países particularmente motivados pelo gerenciamento do continente (Jacobson, 2011). A primeira proposta para discussão de mecanismos de regulação internacional para a área foi feita pela Noruega, em 1934 – que acabou não evoluindo devido às iminências da I Guerra Mundial (Triggs, 2011). Porém, foi durante o Ano Geofísico Internacional (AGI) de 1957-1958 que o continente antártico ganhou mais visibilidade na comunidade internacional (Andresen, 2002; Scully, 2002). Após aquele período, em 1959, os doze países mais interessados com a questão¹¹ reuniram-se em Washington, D.C./EUA em uma conferência internacional, resultando na assinatura do Tratado da Antártida no dia 1º de dezembro¹² (Golitsyn, 2011).

No período em que o Tratado da Antártida foi assinado e, posteriormente, entrou em vigor (1961), o mundo passava por alguns desafios no âmbito da segurança internacional, conforme exposto anteriormente. Sendo assim, o estabelecimento do acordo não ocorreu em decorrência do altruísmo dos Estados, mas sim pelo elevado custo de uma possível perpetuação dos conflitos à época (Elzinga, 2011).

Atualmente, a Antártida possui o status de reserva natural, mas isso nem sempre foi verdade. É importante salientar que no momento em que o Tratado da Antártida foi estabelecido não havia uma quantidade relevante de debates sobre a proteção ambiental na agenda internacional (Lyons, 1993). Assim, durante as negociações do Tratado as partes estavam mais interessadas no estabelecimento da paz, através da resolução dos atuais e potenciais problemas ocasionados pelos conflitos territoriais, e em estimular a cooperação e a pesquisa científica no

¹¹ África do Sul, Argentina, Austrália, Bélgica, Chile, Estados Unidos, França, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Reino Unido e União Soviética.

¹² Posteriormente, o dia 1º de dezembro foi estabelecido como o Dia Internacional da Antártida.

continente (Bestmeijer & Hengel, 2009). Por isso, as questões ambientais são tratadas de maneira subjetiva nos artigos do Tratado, estando presentes apenas no artigo V, que proíbe o despejo de rejeitos nucleares, e no artigo IX, que prevê a deliberação sobre a preservação e conservação dos recursos vivos (Orheim et al., 2011). Por outro lado, talvez por essa carência de uma abordagem explícita sobre a regulação ambiental na Antártida, esse acabou sendo um dos temas iniciais na primeira Reunião Consultiva do Tratado da Antártida (RCTA), em 1961.

Essas reuniões consultivas, as supracitadas RCTAs, ocorrem desde que o Tratado da Antártida entrou em vigor. Objetivam a troca de informações, o debate de questões de interesse comum relativas à Antártida e a proposição de recomendações aos governos sobre medidas em prol dos princípios e objetivos do tratado, conforme o artigo IX do mesmo. Atualmente, as reuniões contam com a presença não só das partes consultivas e suas delegações, como também das partes não consultivas e de observadores, em que se destaca a presença do *Scientific Committee on Antarctic Research* (SCAR), a *Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources* (CCAMLR) e o Conselho de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos (em inglês, COMNAP), além de instituições convidadas de experts, como a *International Association of Antarctica Tour Operators* (IAATO) e a *Antarctic and Southern Ocean Coalition* (ASOC).

Durante as reuniões, diversos mecanismos ambientais foram sendo implementados e começaram a dar corpo ao que viria a ser o Sistema dos Tratados Antárticos. O primeiro grupo de mecanismos a ser aprovado foram as Medidas de Conservação da Fauna e Flora Antártica (*Agreed Measures for the Conservation of Antarctic Fauna and Flora*), em 1964, durante a RCTA III. Apesar de deixar uma lacuna quanto à pesca predatória dos animais marinhos da região, o documento de 14 artigos e quatro anexos foi um importante avanço para a conservação do meio ambiente antártico ao tratar da proteção de mamíferos e aves nativas, da mitigação das interferências contra a vida selvagem causadas pela presença humana no continente, da minimização da poluição das águas nas adjacências do continente, da proibição da introdução de algumas espécies exóticas e, talvez a medida mais importante, do estabelecimento das Áreas Especialmente Protegidas (em inglês, SPAs). Mesmo só entrando em vigor em 1982, essas medidas serviram para nortear

as ações de preservação e conservação dos seres vivos na Antártida a partir daquele momento.

Durante essa mesma reunião de 1964, mostrou-se também certa preocupação com a situação das focas antárticas ao ser recomendado que os navios prezassem pela sobrevivência destas em possíveis encontros durante seu traslado para o continente.

Na RCTA IV (1966), 15 SPAs foram estabelecidas, levando em consideração a necessidade de preservação de suas características ambientais. A partir desta data, a dinâmica das RCTAs foi marcada pelo constante estabelecimento de novas SPAs, pela extensão da data de expiração de seus status de proteção, e pela extinção de algumas das áreas. Foi demonstrado também, pela primeira vez, preocupação com o acúmulo de interferências ambientais causadas pela sobreposição de expedições provindas de mais de um país membro em uma mesma área. Nessa reunião surgiram, ainda, as primeiras inquietações com a expansão do turismo na Antártida e seu potencial impacto no meio ambiente antártico. A partir de então, o turismo começou a ser um tema recorrente, presente em todas as RCTAs dali para frente.

Esta reunião também foi marcada pela adoção das medidas voluntárias provisórias para a conservação das focas, que viria a ser um esboço da Convenção de Conservação das Focas Antárticas (CCAS). Essas medidas provisórias estabeleceram algumas diretrizes, como o cuidado com a quantidade de espécimes capturadas, a proibição de captura ou morte desses animais na água e a proibição de captura e morte da espécie foca-de-Ross. Mais tarde, na RCTA V (1968), as medidas sofreram algumas modificações pelo SCAR.

Na RCTA VI (1970), o turismo voltou às discussões quando foi verificada a necessidade de regulamentar a crescente atividade turística na região. Assim, quatro recomendações foram feitas aos países membro, inclusive que as expedições não organizadas por países sem status consultivo fossem informadas previamente aos mesmos.

Nesta mesma reunião foram feitas recomendações quanto às interferências humanas na Antártida, entre as quais: a promoção de pesquisas sobre o ambiente antártico e medidas para redução dos impactos. Além disso, foi recomendada a adoção de medidas provisórias para redução dos danos ao meio ambiente provindos de causas já bem conhecidas e estudadas, assim como o estabelecimento de novas

diretrizes para a regulação das atividades turísticas e das organizações não governamentais. Sobre as SPAs, foi reconhecida a necessidade de reforço em sua gestão através da adoção de medidas mais rígidas, como por exemplo a proibição da circulação de pessoas.

Na RCTA VII (1972), além de terem sido criadas novas diretrizes para o estabelecimento das SPAs, discutiu-se também a importância da criação de Áreas de Interesse Científico (em inglês SSSIs), com o argumento da necessidade de proteção das áreas de importância biológica, onde pesquisas são desenvolvidas, a fim de evitar possíveis interferências antrópicas no seu andamento. De fato, o estabelecimento dessas áreas permite o desenvolvimento de importantes estudos sobre a dinâmica biológica na Antártida, contribuindo para sua conservação.

Nessa reunião, o debate sobre o turismo foi focado na preocupação e na necessidade de aplicação das diretrizes do Tratado da Antártida e dos demais mecanismos e recomendações adotadas nas últimas reuniões aos visitantes. Além disso, microrganismos como bactérias, leveduras e fungos, além dos vírus, foram incluídos na lista de espécies exóticas introduzidas no ambiente. Contudo, o assunto mais importante dessa reunião foi o aparecimento formal dos debates sobre o crescimento do interesse da exploração mineral na Antártida por parte de alguns membros. Na ocasião, foi recomendado aos países membros e a seus representantes o desenvolvimento de estudos sobre os efeitos dessa atividade para o continente antártico.

Na RCTA VIII (1975), em virtude das novas diretrizes para o estabelecimento das SPAs, determinou-se o fim de algumas das áreas já criadas anteriormente. Com isso, foram estabelecidas, também, sete SSSIs. Algumas delas tinham como interesse o estudo de pinguins e outros pássaros antárticos.

Nessa reunião também foi elaborada uma ficha para preenchimento das empresas de turismo e seus clientes, tendo como foco a preservação do meio ambiente antártico. Além disso, mostrou-se preocupação com a falta de informações concretas sobre o estado de abundância dos recursos marinhos vivos, visando a composição de medidas de conservação apropriadas.

Essa RCTA ficou conhecida por apresentar o primeiro código de conduta para atividades nas estações e expedições antárticas. Além de outras medidas já contidas nas Medidas de Conservação da Fauna e Flora Antártica, o código trazia

instruções para a destinação dos resíduos produzidos durante a realização dessas atividades. Contudo, apesar de ser reconhecidamente um avanço em termos institucionais, o código continha uma série de medidas controversas, apresentando uma linguagem bastante ampla e pouco incisiva, como apresentado a seguir:

“if possible the use of leaded fuels or fuels containing ethylene bromide and ethylene chloride should be avoided” e “every effort should be made to reduce the plastic packaging of products imported into the Antarctic Treaty Area”
(Code of conduct for antarctic expeditions and station activities, 1975)

Ademais, o código previa a eliminação de vários tipos de resíduos no mar, como rejeitos sólidos não combustíveis, rejeitos humanos, efluentes e cinzas provindas da incineração de alguns tipos de materiais. Vale salientar que a descarga no mar era prevista apenas para as estações costeiras. Às estações mais adentro do continente recomendou-se a deposição de resíduos em valas profundas cavadas em meio ao gelo.

Contudo, o código obrigou a remoção de baterias, óleos lubrificantes com aditivos nocivos e rejeitos contendo radioisótopos. Além disso, o código também trouxe, pela primeira vez, diretrizes que abordavam a necessidade da realização de uma avaliação de impactos ambientais para as grandes operações antárticas. Tais diretrizes previam a descrição dos benefícios potenciais e dos possíveis impactos ambientais ocasionados pela operacionalização da atividade, bem como a consideração de ações alternativas à sua realização.

Sobre a questão da exploração mineral, devido ao grau de incertezas sobre o tema, recomendou-se maiores estudos sobre os possíveis impactos ocasionados pela realização dessas atividades por parte dos países membros, bem como pelo SCAR.

Na reunião seguinte, em 1977, a situação de incerteza perante a questão mineral continuou. Contudo, exaltou-se o fato de que a preocupação com o meio ambiente para a formulação de um possível regime de exploração fosse primordial, e que os interesses das partes consultivas não deveriam prejudicar os interesses da humanidade na Antártida. Nessa RCTA também foram estabelecidas medidas provisórias para a proteção e a conservação dos recursos marinhos vivos antárticos em reconhecimento à necessidade de sua preservação enquanto um regime definitivo não entrasse em vigor. Desta forma, uma reunião consultiva especial foi

marcada para definir os termos e elaborar um esboço do regime definitivo, que posteriormente ficou conhecido como CCAMLR.

Talvez em decorrência dos intensos debates sobre a questão mineral, foi publicada nessa reunião uma declaração de proteção ao meio ambiente antártico, onde as partes consultivas garantiram o compromisso de salvaguardá-lo e reconheceram sua responsabilidade em protegê-lo contra todas as formas de interferência humana nociva. As partes também afirmaram a necessidade do estabelecimento de medidas adequadas de prevenção, monitoramento e controle dos potenciais impactos provindos de suas atividades.

Nesse ano também houve a publicação da primeira recomendação específica sobre a poluição causada por hidrocarbonetos (óleo) na região antártica, onde foi abordada a necessidade de se conhecer as possíveis formas de contaminação, origens e meios de reduzi-las. Ademais, foi recomendada a realização de estudos para determinação dos níveis aceitáveis de partículas poluentes provindas do óleo no meio ambiente antártico.

Na RCTA X (1979), a questão da exploração mineral seguiu sem definição. Contudo, novas recomendações ao possível regime foram discutidas, como por exemplo, a necessidade de inclusão de um sistema de avaliação de impactos ambientais decorrentes das atividades exploratórias, além de meios de avaliar e determinar que tipos de atividades seriam aceitas para realização.

Sobre a CCAMLR, pediu-se urgência na sua entrada em vigor e recomendou-se que as partes cooperassem entre si no processo de sua implementação.

Houve também continuidade no debate sobre a importância dos cuidados com a poluição causada por hidrocarbonetos. Na ocasião, foi observado que devido ao fato das operações antárticas serem realizadas majoritariamente por navios, o risco de contaminação ocasionada por um possível acidente poderia afetar significativamente o meio ambiente antártico e seus ecossistemas adjacentes. Sendo assim, foi requerido para aqueles países, que por ventura também participassem de discussões sobre o tema em outras instâncias¹³, considerem acatar suas responsabilidades perante esses outros acordos a fim de minimizar os impactos ambientais na região antártica.

¹³ Como a Convenção Internacional para a Preservação da Poluição por Navios (MARPOL) e a Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo (CLC/69), por exemplo.

Sobre a questão do turismo, um guia de comportamento contendo informações e regras para evitar a depredação do meio ambiente antártico e ser veiculado entre os visitantes foi apresentado nessa reunião.

Na reunião seguinte, RCTA XI (1981), a exploração mineral voltou a ser discutida. Desta vez, abordou-se a possibilidade de inclusão de Estados não-membros do Tratado da Antártida ao futuro regime, contanto que seus princípios fossem adotados por eles. Além disso, a recomendação abordava a inclusão de arranjos cooperativos entre o futuro regime e outras organizações internacionais relevantes.

A RCTA XII (1983) trouxe de volta o debate sobre os impactos ambientais ocasionados pelas atividades humanas na Antártida, desta vez com enfoque nas pesquisas científicas. Complementarmente ao que foi discutido nas RCTAs anteriores, recomendou-se às partes que, ao propor qualquer atividade científica continuassem os esforços em analisar sua viabilidade, também levando sua logística em consideração, tendo como norte a mitigação dos possíveis impactos ambientais provindos destas. Caso fosse identificado que determinada atividade de pesquisa (ou sua logística) tivesse a potencialidade de causar impactos significativos ao meio ambiente, uma avaliação deveria ser feita para buscar identificar quais fatores são os possíveis responsáveis de tal impacto, sendo, então, necessária a adoção de alternativas para minimizá-lo. Na ocasião, o SCAR foi convocado para esses procedimentos para apresentação futura.

Uma importante recomendação discutida nessa RCTA abordou o Código de Conduta para as atividades humanas na Antártida. O alvo das preocupações foram os impactos ocasionados pelas descargas de rejeitos na região. Foi percebido, também, o aumento de escala e do grau de complexidade das operações antárticas realizadas pelos países membros, bem como a maior possibilidade dessas atividades introduzirem na região um aporte sem precedentes de substâncias nocivas. Além disso, os países reconheceram as melhorias tecnológicas e logísticas ocorrentes nos últimos anos, possibilitando que os rejeitos produzidos no continente antártico fossem tratados in-loco e/ou removidos daquele ambiente. Sendo assim, foi requisitado a revisão do Código à luz dos pontos acima referidos.

Na RCTA XIII (1985), no ímpeto dessa temática, os países membros acataram a recomendação de rever não somente os pontos do Código de Conduta discutidos

na última reunião, mas sim de todo ele. O argumento utilizado foi a mudança de percepção do conceito e na aceitabilidade do nível de poluição em si desde a aprovação da primeira recomendação do Código, em 1975. Nessa reunião discutiu-se também a necessidade do SCAR realizar estudos mais aprofundados sobre o sistema de áreas protegidas (SPAs e SSSIs) e a possibilidade de inclusão de um novo tipo de área.

A RCTA XIV (1987) marcou a presença da discussão sobre as novas diretrizes para a avaliação de impactos ambientais, que viria a influenciar diretamente o Protocolo de Madrid. Essa recomendação estabelece a necessidade da realização de uma série de processos de avaliações de impactos às propostas de realização de atividades na Antártida. Nessa reunião também foi estabelecido o acompanhamento de atividades exploratórias para fins científicos que utilizam qualquer tipo de instrumentos de perfuração como método de obtenção de materiais visando a mitigação de riscos potenciais ao meio ambiente resultantes delas.

Na RCTA XV (1989), os cuidados com o meio ambiente e as preocupações dos encaminhamentos gerados pelas discussões sobre a convenção de exploração dos recursos minerais originaram o fim dos debates sobre a questão mineral na Antártida e a abertura do processo de estabelecimento de um novo sistema de proteção ambiental, que futuramente viria a ser conhecido como o Protocolo de Madrid. Na publicação, as partes recomendam prioridade para a elaboração de meios de implementação e manutenção de um sistema de proteção ambiental extensivo em seu escopo. Para isso, designou-se uma reunião consultiva especial a ser realizada durante o ano de 1990. Para a criação desse novo sistema, os países participantes foram estimulados a levarem em consideração todos os princípios e práticas ambientais já estabelecidos nas RCTAs ao longo do tempo.

Essa reunião também apresentou uma regulação sobre a eliminação de resíduos na região antártica, fruto da revisão do antigo código de conduta já discutido nessa seção do trabalho. Contudo, como é de costume dos reuniões, essa nova regulação também foi pautada em termos e diretrizes vagas.

Além desses temas, a RCTA XV discutiu medidas de prevenção para a poluição marinha e medidas de monitoramento ambiental das atividades realizadas na Antártida.

Em relação às áreas protegidas, em concordância ao que discorreu-se em reuniões anteriores, surgiu a designação de um novo tipo de área: as Áreas Especialmente Reservadas (SRA em inglês). Esse novo tipo de área protegida foca nas características geológicas, glaciais e geomorfológicas da Antártida como exemplos representativos de áreas de valor estético, paisagístico e selvagem. Além dessas, foram criadas as Áreas Planejadas de Uso Múltiplo, focando nos cuidados necessários para a utilização das áreas de uso compartilhado por mais de um país.

A reunião também trouxe o debate sobre a possível exploração comercial de icebergs e os possíveis impactos ambientais oriundos dessa atividade, e também a recomendação para o cuidado com o estabelecimento de novas estações antárticas, reafirmando, entre outras coisas, a necessidade da realização de uma avaliação de impacto ambiental extensiva para sua instalação.

A RCTA XVI (1991) ocorreu em Bonn, na Alemanha, apenas três dias após a assinatura do Protocolo de Madrid, cujos detalhes do processo de estabelecimento serão cobertos na seção 4.2. A partir desse momento, enquanto o Protocolo não entrasse em vigor, as discussões ambientais ocorridas durante as RCTAs teriam como ideal as diretrizes estabelecidas nele.

Fora do âmbito específico do STA, a Antártida foi pauta da Assembleia Geral da ONU por mais de três décadas. Contudo, devido à estabilidade do STA e do cumprimento do compromisso das partes em não explorar os recursos minerais do continente, as questões antárticas foram removidas das discussões em 2006 (Dodds, 2010; Triggs, 2011).

Após mais de 50 anos de funcionamento, é inegável o sucesso do Sistema em prevenir potenciais conflitos, principalmente aqueles decorrentes das contestações de territórios (Golitsyn, 2011; Scully, 2011; Triggs, 2011). Ainda, alguns autores defendem que o modelo existente fornece meios concretos de resolver desafios imediatos, como o aumento no interesse pela bioprospecção, o aumento das demandas pelo turismo, e o interesse ainda presente pela exploração de minerais, pela extração de óleo e gás e pela expansão das atividades econômicas na região (Race, 2011).

Contudo, o STA como um todo vem sofrendo, recentemente, duras críticas por parte da comunidade internacional e da academia. De acordo com Hemmings (2012), o Sistema originou-se há mais de meio século com o estabelecimento do

Tratado da Antártida sob a influência de um contexto histórico não mais presente nos dias de hoje: o pós II Guerra Mundial e o início da Guerra Fria. Além disso, o autor chama atenção para o fato para o caráter excludente do STA, pois apenas pouco mais de 30% dos países do mundo (59) são membros, o que não seria, necessariamente, uma amostra representativa do globo. O autor também afirma que o STA tem dificuldades de lidar com as mudanças na ordem global e que o último instrumento criado foi o Protocolo de Madrid, no longínquo ano de 1991.

As seções seguintes enfocarão o histórico de três pontos importantes para esta pesquisa: a criação da Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos, o Protocolo de Madrid (foco deste estudo) e o Comitê de Proteção Ambiental (CPA).

4.1 BREVE HISTÓRICO DA CONVENÇÃO PARA A REGULAÇÃO DE ATIVIDADES SOBRE OS RECURSOS MINERAIS ANTÁRTICOS

As movimentações para o estabelecimento de um regime de exploração mineral no continente antártico datam da década de 1970. Citada, rapidamente e pela primeira vez, na RCTA VI (1970), foi apenas na RCTA VII (1972) que a questão da exploração mineral entrou na pauta oficial da reunião. Na ocasião, foram discutidos os possíveis efeitos da atividade no continente antártico. A intenção era que algum mecanismo de regulamentação fosse criado antes que atividades comerciais se estabelecessem na região (Jacobson, 2002).

Em 1975, na RCTA VIII, o SCAR foi convidado para realizar um estudo dos possíveis impactos ambientais provindos da exploração mineral na Antártida. Após opiniões internas divergentes, principalmente entre biólogos preocupados com os impactos e geólogos entusiasmados com os possíveis achados científicos, a RCTA IX formou um grupo intergovernamental de experts para avaliar a questão (Walton, 2011).

Diante das controvérsias, decidiu-se que os debates sobre a questão deveriam ocorrer longe das vistas públicas; assim, foram estabelecidas as Reuniões Consultivas Especiais (*Special Consultative Meetings – SATCMs*) (Walton, 2011). Essas reuniões ocorriam sob sigilo, e nem mesmo as partes não-consultivas do Tratado da Antártida tinham permissão de observá-las. Assim, na SATCM IV-12, em

1988, foi adotada a Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos, conhecida pela sigla inglesa CRAMRA (*Convention on the Regulation of Antarctic Mineral Resource Activities*).

O CRAMRA previa o estabelecimento de duas instituições principais: a Comissão dos Recursos Minerais Antárticos e o Comitê Regulatório dos Recursos Minerais Antárticos (Golitsyn, 2011). A convenção chegou a ser assinada por dezenove países, porém não recebeu nenhuma ratificação. Assim, na RCTA XV, foi recomendado rever alguns aspectos da CRAMRA, em especial o artigo que versava sobre a prospecção.

Diversas partes da Convenção possuíam características dúbias e/ou contraditórias. Uma das contradições está no princípio norteador do CRAMRA, que versava sobre a proteção do meio ambiente antártico e de seus ecossistemas adjacentes através da proibição de qualquer atividade mineral que comprometesse o meio ambiente (artigos 2,3 e 4). Contudo, os países que se comprometessem a cumprir as regras e os princípios da Convenção poderiam realizar tais atividades.

Além disso, durante toda a discussão, o regime de exploração mineral foi recebido com críticas pela indústria mineradora com a alegação de que suas normas eram extremamente burocráticas, rígidas e rigorosas (Lyons, 1993).

Outra explicação para sua não entrada em vigor é dada por Golitsyn (2011), quando este afirma que as normas de tomada de decisão nas instituições previstas no CRAMRA eram assimétricas e não estabeleciam o envolvimento real das partes interessadas, tampouco a divisão dos lucros gerados pelas atividades mineradoras. Todo este contexto foi favorável à posterior criação do Protocolo de Madrid, como veremos a seguir.

4.2 BREVE HISTÓRICO DO PROTOCOLO DE MADRID

A concepção do Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida (Protocolo de Madrid) surgiu rapidamente após um movimento político liderado pela França e Austrália em uma tentativa de impedir a consolidação da CRAMRA (Rothwell, 2000).

A preocupação desses países, bem como de outros membros do Tratado da Antártida como Chile, Estados Unidos e Nova Zelândia, por exemplo, era com o

modelo de proteção ambiental contido na CRAMRA, considerado inadequado por eles (Blay, 1992). Sendo assim, algumas propostas apresentando medidas para melhorar a proteção do meio ambiente antártico, bem como de uma nova convenção para tal fim, foram apresentadas durante a RCTA XV, em Paris, conforme mencionado anteriormente. Contudo, houve discordâncias entre as partes sobre a real necessidade de um novo instrumento burocrático para lidar com a proteção ambiental, tal qual uma nova convenção, enquanto que alguns países afirmavam que a própria CRAMRA seria a melhor opção para lidar com essa questão (Blay, 1992).

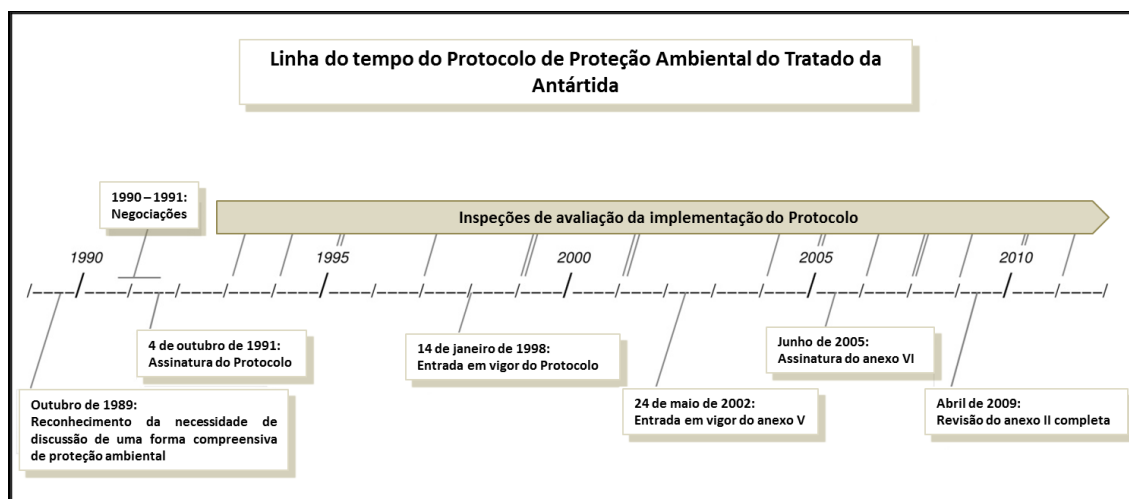
Apesar do texto da CRAMRA já ter sido aprovado em 1988, entre as reuniões RCTA XV (1989) e RCTA XVI (1990), em uma conjuntura inédita na história do Tratado da Antártida, o Protocolo de Madrid tomou forma. Enquanto as discussões sobre a CRAMRA perduraram por seis anos, contando com doze reuniões¹⁴, o Protocolo de Madrid foi acordado em quatro sessões ocorridas em um espaço de tempo de apenas um ano (Lyons, 1993). Durante esse processo, a União Soviética e a Nova Zelândia demonstraram apoio à iniciativa franco-australiana e a comunidade internacional voltou-se notavelmente a favor do protocolo em formação (Blay, 1992). As partes perceberam que precisariam rapidamente de algum meio de se chegar ao consenso novamente, e encontraram na concordância da proteção ambiental no continente e no banimento das atividades minerais a maneira de atingi-lo (Orheim et al., 2011).

Desta forma, o Protocolo de Madrid foi adotado no dia 4 de outubro de 1991, entrando em vigor quase sete anos depois, em 14 de janeiro de 1998. Com sua adoção, a Antártida passou a ter o status de “reserva natural voltada para a paz e para a ciência” (Artigo 2 do Protocolo de Madrid), apresentando normas e princípios para a execução das atividades humanas no continente e visando a proteção ambiental do ecossistema antártico e suas adjacências, como o estabelecimento de um sistema de avaliação de impactos ambientais. O Protocolo ainda proíbe as atividades mineradoras na Antártida, com exceção àquelas realizadas para fins científicos. Contudo, após 50 anos de funcionamento (ou seja, em 2048), essa proibição poderá ser revista através de votação unânime entre as partes consultivas.

¹⁴ Da Reunião Consultiva Especial IV-1, em 1982, à Reunião Consultiva Especial IV-12, em 1988.

Juntamente com o Protocolo, foram aprovados seus quatro anexos, a saber: o anexo I sobre os procedimentos de avaliação ambiental para a realização das atividades humanas na Antártida; o anexo II, que aborda a proteção da fauna e da flora nativas; o anexo III, que trata das diretrizes sobre o despejo de rejeitos; e o anexo IV, que se refere à poluição marinha. O Protocolo ainda possui outros dois anexos que foram elaborados posteriormente: o anexo V trata das especificidades das áreas protegidas, tendo sido adotado separadamente durante a RCTA XVI (1991) e entrando em vigor apenas em 2002; e o anexo VI, que trata dos termos de responsabilidade decorrente de emergências ambientais, adotado na RCTA XXVIII (2005). Este último não entrou em vigor até o presente momento em virtude da necessidade de aprovação por todas as partes consultivas. A figura 2 exibe uma linha do tempo abordando os processos que fazem parte da criação do Protocolo, bem como de seus anexos.

Figura 2. Linha do tempo do Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida (Protocolo de Madrid). As inspeções de avaliação da implementação do Protocolo estão previstas no artigo 14, em concordância ao artigo 7 do Tratado da Antártida.



Fonte: ASOC (2011) - adaptado.

Nem todo país signatário do Tratado da Antártida é signatário do Protocolo de Madrid. Atualmente, o Protocolo conta com 37 países membros, estando inclusos todas as 29 Partes Consultivas do Tratado da Antártida, além da Bielorrússia, Canadá, Grécia, Mônaco, Paquistão, Portugal, Romênia e Venezuela.

O Protocolo de Madrid estabelece em seu artigo 11 o Comitê de Proteção Ambiental (CPA), também conhecido por *Committee for Environmental Protection*

(CEP). Sua criação vem da necessidade do estabelecimento de um corpo de especialistas técnico e científico para auxiliar os países membros na implementação do Protocolo (Sánchez & McIvor, 2007).

A primeira reunião do CPA ocorreu em 1998, no mesmo ano em que o Protocolo entrou em vigor; a partir de então passaram a ocorrer concomitantemente às RCTAs. Ao fim de cada reunião, o Comitê deve reportar um relatório a cerca de seus debates, refletindo as opiniões expressas durante os encontros. Suas funções são identificadas no artigo 12 do Protocolo e cobrem o aconselhamento e a formulação de recomendações para as RCTAs com base no Protocolo e seus anexos (Sánchez & McIvor, 2007).

5 O PROTOCOLO DE MADRID É EFICAZ?

O Protocolo de Madrid, embora inquestionavelmente necessário, é realmente suficiente para controlar os impactos ambientais causados na Antártida?

A dificuldade de lidar com o escopo que o Protocolo aborda prejudica o sucesso de suas metas. O Protocolo por si só não é hábil para barrar todas as alterações ambientais que estão ocorrendo na Antártida, nem foi desenhado para tal, visto que, devido a natureza de alguns desses impactos ambientais ser transfronteiriça, o instrumento não tem força para impedir aqueles decorrentes de outras localidades. Além disso, os danos ambientais sentidos na Antártida possuem caráter cumulativo, podendo ser provindos tanto da ocupação e das atividades humanas na região, quanto de fatores externos e transfronteiriços (ver Roura & Tin, 2014).

Dito isso, há diversas críticas feitas à intensa interferência humana no meio ambiente antártico em decorrência das atividades realizadas na região antártica, principalmente após a década de 1990. Sendo a regulação das atividades humanas na Antártida um dos focos do Protocolo de Madrid, seu correto funcionamento mostra-se imprescindível para a manutenção do meio ambiente antártico e de seus ecossistemas adjacentes.

Este capítulo abordará a avaliação dos elementos da eficácia do Protocolo de Madrid feita através da análise de artigos científicos, textos e relatórios providos pelo Secretariado do Tratado da Antártida, bem como das entrevistas realizadas com experts sobre o assunto.

5.1 ELEMENTOS DE EFICÁCIA

5.1.1 Tipo e estrutura do problema

5.1.1.1 *Caráter do problema de como conservar a Antártida*

Devido à sua natureza, questões ambientais geralmente são classificadas como problemas malignos por uma série de razões, tais como a dificuldade de coordenação e a falta de informação e de consenso em relação ao que, de fato,

causa os determinados problemas. Similarmente, os problemas que o Protocolo de Madrid se propõe a resolver são extremamente complexos e de difícil solução. A conservação do meio ambiente antártico depende não só do cumprimento das normas estabelecidas no Protocolo, como também de diversos fatores externos, sendo as mudanças climáticas o principal destes. Existe um elevado grau de incertezas em relação aos efeitos das mudanças climáticas no continente antártico que será debatido mais adiante. Ainda, a existência destas dificulta a coordenação dos países membros acerca da resolução da problemática.

Apesar disso, é consenso entre as partes que o meio ambiente antártico e suas adjacências necessitam ser conservados e que, até o presente momento, o Protocolo de Madrid é a melhor forma para garantir sua proteção. Neste sentido, levando em consideração o número reduzido de países membros, os interesses das partes são, de forma geral, compatíveis e convergentes, o que torna o problema da conservação do meio ambiente antártico simétrico.

Vale salientar que o alto grau de conscientização em relação à necessidade da proteção do meio ambiente antártico que existe hoje é fruto, majoritariamente, do histórico do STA. O assunto vem sendo discutido desde as primeiras reuniões, e vários meios de resolver os problemas ambientais mais urgentes foram encontrados ao longo dos anos, como é o caso da adoção das *Agreed Measures for the Conservation of Antarctic Fauna and Flora*, do estabelecimento das primeiras Áreas Especialmente Protegidas, da Convenção para a Conservação das Focas Antárticas, entre diversos outros instrumentos. Graças a todo esse esforço e a despeito das lacunas na sua conservação, a Antártida é hoje considerado o continente mais protegido do planeta.

É importante deixar clara a separação dos acordos e o direcionamento dos problemas. Como já foi abordado anteriormente, a questão da requisição de soberania de porções territoriais por parte de alguns países ainda existe nos dias de hoje. Caso entrasse nas análises, essa configuração conflitante de interesses tornaria o problema ainda mais maligno. Contudo, apesar de influenciar o comportamento e a relação entre os atores, cabe ao Tratado da Antártida coordenar esse conflito de interesses ocorrentes durante as RCTA, e não ao Protocolo de Madrid ou ao CPA.

5.1.1.2 Estado de conhecimento

Muito já se conhece sobre os impactos ambientais diretos causados pela ocupação do continente antártico. Em seus estudos, Tin et al. (2014) mostram uma série de trabalhos que abordam a relação entre a ocupação da Antártida e seus impactos decorrentes. Segundo os autores, é possível apontar alguns comportamentos nocivos ao meio ambiente antártico, tais como: o desrespeito por parte de alguns países membros às áreas de reprodução e criação de ninhos de algumas espécies de animais para a construção de estações; é possível encontrar algumas espécies de pinguins emaranhados à materiais de construção, como fios e arames (ver Woehler, 1990); percebeu-se a redução das atividades de reprodução da espécie de petrel painho-de-wilson (*Oceanites oceanicus*) causada por instalação de bases próximas a seu habitat; e distúrbios físicos no solo, destruição de vegetação e presença de metais e hidrocarbonetos aromáticos ao redor das estações, provindos de processos de combustão e derramamento de óleo. Assim, de acordo com Bargagli (2005 apud Tin et al. 2014), alguns desses rejeitos irão permanecer no gelo da Antártida por milhares de anos. Outros impactos antrópicos podem ser encontrados no quadro 4.

Quadro 4. Relação de impactos antrópicos conhecidos no meio ambiente antártico e em seus ecossistemas adjacentes. (Continua)

Impactos	Exemplos	Atividades
Poluição química	<ul style="list-style-type: none"> - Hidrocarbonetos - Poluentes orgânicos persistentes (POPs) - Metais pesados - Pó de cimento - Emissões de escape - Fluidos de perfuração 	<ul style="list-style-type: none"> - Construção e operação das estações de pesquisa - Poluição remanescente das estações de pesquisas e outras estruturas abandonadas - Depósitos de combustíveis - Emissões e vazamentos de combustível provindos de aeronaves, navios e veículos terrestres - Poluição marinha oriunda de locais de despejo em desuso
Poluição por esgoto	<ul style="list-style-type: none"> - Esgoto - Águas residuais de chuveiros, cozinhas e lavanderias 	<ul style="list-style-type: none"> - Embarcações turísticas e das operações antárticas - Navios pesqueiros - Estações de pesquisa - Estações turísticas
Distúrbio da flora	<ul style="list-style-type: none"> - Pisoteio de vegetação - Destruição de habitats 	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas turísticas - Pesquisas de campo - Construção de estações e outras infraestruturas
	<ul style="list-style-type: none"> - Coleta excessiva de amostras 	<ul style="list-style-type: none"> - Coletas indiscriminadas de amostras próximas às estações, laboratórios ou em determinados locais remotos onde a quantidade de vegetação é baixa

Fonte: Grant et al.(2012) – adaptado.

Quadro 4. Relação de impactos antrópicos conhecidos no meio ambiente antártico e em seus ecossistemas adjacentes. (Conclusão)

Impactos	Exemplos	Atividades
Distúrbio da fauna	- Ruídos subaquático produzidos por navios	- Motores das embarcações - Explosões subaquáticas utilização de equipamentos hidroacústicos para pesquisa, navegação e mapeamento marinho
	- Destruição de habitats e de locais de reprodução	- Construção de estradas e outras estruturas anexas às estações
	- Coleta excessiva de amostras	- Coletas indiscriminadas de amostras de animais próximas às estações
	- Aproximação humana	- Visitas turísticas
	- Manejo de animais com propósitos experimentais	- Pesquisas científicas
	- Poluição sonora	- Construção de estações e outras infraestruturas - Pouso, decolagem e sobrevoos de aeronaves
	- Poluição luminosa	- Iluminação artificial proveniente dos navios e das estações
	- Colisões	- Colisões de navios com baleias e focas - Colisões de aeronaves com pássaros
	- Acidentes com detritos	- Emaranhamento de animais com detritos marinhos, como embalagens plásticas e com restos de materiais de construção de estações abandonadas
Introdução de espécies exóticas	- Transferência de espécies não endêmicas para a Antártida e regiões sub-antárticas	- Introdução de espécies não nativas, principalmente marinhas, através de espécies associadas ao casco dos navios e pela descarga de água de lastro
Diminuição de espécies marinhas	- Pesca ilegal, não-reportada ou não-regulada	- Diminuição das espécies caçadas
	- Pesca legal/científica	- Diminuição das espécies caçadas
	- Mortandade acidental	- Morte de pássaros aquáticos associadas à prática da pesca com palangre - Danos físicos à habitats e espécies bentônicas causadas por pesca de fundo - Captura acidental de espécies não desejadas

Fonte: Grant et al.(2012) - adaptado.

Ainda assim, os efeitos e a extensão das atividades humanas sobre o continente antártico ainda não são muito claros. Isso se deve ao fato de que nem sempre os impactos ambientais são aparentes. Muitas vezes estes podem não ser detectados graças à falta de monitoramento ou à ocorrência de fenômenos naturais que podem mascará-los (Tin et al., 2014). Joyner (2011) defende o argumento de que a saída para diminuir essas incertezas seria o estabelecimento dessas questões como prioridade por parte dos países que possuem um histórico de liderança científica, como Estados Unidos, Rússia, Austrália, Reino Unido, Japão e Alemanha.

Outros fenômenos cujos efeitos ainda não são cientificamente claros na região antártica são as mudanças climáticas, conforme mencionado anteriormente.

Diversos programas antárticos de vários países possuem como foco o estudo de questões referentes ao clima. Em se tratando das atividades na Antártida, essas pesquisas na região se mostram importantes em decorrência não só dos seus efeitos físicos, que se poderão repercutir ao redor do planeta, como também terão uma série de implicações para as atividades na Antártida e para com os objetivos compartilhados no âmbito do Tratado Antártico e do Protocolo de Madrid (RCTA, 2012).

Em 2009 o SCAR divulgou o *Scar's Antarctic Climate Change and Environment (ACCE) Review Report*, o qual faz uma previsão sobre as mudanças que ocorrerão nas dinâmicas que regem a região antártica caso o cenário de mudanças climáticas venha a corresponder às expectativas do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) até o ano de 2100. O estudo utiliza modelos para expor a influência das mudanças climáticas na ocorrência de precipitações, na camada de ozônio, na composição química da troposfera, na criosfera terrestre, no nível do mar, na bioquímica, nas correntes oceânicas, no gelo do marinho, no pergelissolo e nas dinâmicas biológicas marinha e terrestre. Contudo, apesar do corpo científico do Tratado da Antártida afirmar que algumas dessas estimativas podem ser consideradas razoáveis, o documento admite que muitos estudos ainda precisam ser feitos e encoraja que os programas antárticos nacionais estimulem o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares sobre os efeitos das mudanças climáticas na Antártida.

Contudo, é inegável o aumento do aporte de conhecimento técnico-científico sobre o meio ambiente antártico e seus ecossistemas adjacentes adquirido durante os anos em que o Protocolo está em vigor.

Apesar disso, Barnes (2011) aponta certa desorganização no sistema de troca de informações do STA, sendo essa uma das bases do Tratado da Antártida, em virtude da falta de comprometimento por parte de alguns países membros em divulgar informações importantes. Indubitavelmente, muitas dessas informações são de caráter ambiental e o atraso ou a não divulgação desses dados podem comprometer não só a dinâmica das reuniões, como futuras descobertas científicas.

5.1.2 Contexto político

5.1.2.1 *Ligações entre a conservação da Antártida e outros problemas*

O Protocolo de Madrid existe em um paradoxo funcional: para se ter conhecimento sobre as questões antárticas e seus impactos e respostas na dinâmica ambiental do planeta, cientistas precisam estar presentes na região realizando pesquisas sobre a importância de sua conservação. Porém, as próprias estações científicas e seus usuários provocam impactos. Para proteger a região antártica dos danos diretos causados e acumulados ao longo dos anos, primordialmente pelas expedições antárticas providas de vários países do mundo, foi criado o Protocolo. Desta forma, percebe-se que o Protocolo busca a proteção do meio ambiente antártico, majoritariamente, contra aqueles pesquisadores que estão na região para estudar as questões ambientais do local e outras dinâmicas ligadas à sua natureza. Logicamente as atividades humanas na Antártida não se resumem apenas às pesquisas científicas. Há também outras de grande expressão, como a pesca e o turismo. Neste contexto, a falta de regulamentação para as atividades turísticas na Antártida pode afetar negativamente o desempenho do Protocolo de Madrid. De acordo com Tin et al. (204), as atividades turísticas vem crescendo a cada ano, chegando um total de 70 mil pessoas no período entre 2000 e 2010, com um pico de 45 mil visitantes durante a temporada 2007/2008. Os autores também chamam atenção para o fato de que o aumento das atividades turísticas está ampliando o leque de áreas visitadas à medida que áreas novas passam a compor os roteiros criados pelas agências de turismo.

De acordo o *Information Paper* 23 da RCTA XXXII, documento que contém informações levantadas pela ASOC junto a alguns países membros, alguns países estariam transportando ou alojando turistas em suas bases científicas, desviando-as, então, de sua finalidade.

Para Woehler et al. (2014), o crescente número de pessoas na Antártida, sejam turistas ou pessoas envolvidas com as operações antárticas nacionais, explicita a necessidade de adoção de medidas estratégicas que visem evitar ameaças ao meio ambiente antártico. Ainda de acordo com os autores, a sinergia e outras interações mais complexas entre esses problemas poderá, futuramente, exigir novas abordagens mais preventivas para o gerenciamento das atividades humanas na região.

Somado ao fato dos impactos recorrentes da ocupação humana na Antártida, outra grande ameaça para o seu meio ambiente e para os ecossistemas adjacentes são as consequências provenientes das já citadas mudanças climáticas. Independentemente do grau de variação do clima, não restam dúvidas que as alterações ocorrerão sinergicamente com as ameaças antropogênicas ocorrentes in loco, potencializando seus efeitos (Woehler et al., 2014). Tal interação pode, por exemplo, aumentar a probabilidade do estabelecimento de espécies exóticas na região, impactando a dinâmica biológica e ecológica do local (Sánchez & Njaastad, 2014).

Além disso, os estudos compilados por Liggett et al. (2014) preveem uma possível degradação do meio ambiente antártico caso o status quo – o chamado cenário *business-as-usual*¹⁵ - se mantenha. Segundo os autores, tal cenário pode ser atribuído, também, aos valores distintos daqueles promovidos pelo Protocolo e que sejam empregados pelos agentes que desenvolvem atividades na região. Tais valores serão mostrados na seção a seguir.

Em termos de regimes, há de se considerar que uma temática ligada a várias outras necessitaria de uma maior conexão, também, entre os acordos que versam sobre as temáticas relacionadas. Neste sentido, Barnes (2011) considera importante que haja sinergia do STA com outros regimes internacionais de meio ambiente que lidem com a região antártica, tais como a Organização Marinha Internacional (OMI), o ACAP, a Comissão Baleeira Internacional (CBI) e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

O autor ainda fala sobre a necessidade de algum meio de representação da RCTA em outros períodos do ano, não somente durante as reuniões em si, mas também em outros espaços de discussão. Segundo ele, essa representação externa ajudaria as decisões tomadas durante as RCTAs no sentido de possibilitar uma continuidade das discussões tidas nas reuniões, além de garantir que o STA tenha voz em outros fóruns.

5.1.2.2 *Motivos ulteriores para conservar (ou não) o ambiente antártico*

¹⁵ Entende-se por *business-as-usual* o cenário de referência da situação tendencial futura. Ou seja, mantendo a tendência dos acontecimentos presentes, extrapola-se a situação para alguns anos à frente, criando um cenário futuro alternativo.

Segundo Roura & Tin (2014), apesar das decisões sobre questões do meio ambiente antártico serem decorrentes de discussões técnicas nas reuniões do CPA e nas RCTAs, a decisão final é “resultado dos processos burocráticos nacionais e da diplomacia internacional, combinados com outras forças em jogo, que podem incluir interesses nacionais, geopolíticos e econômicos” (p. 258). Assim, os autores afirmam que as decisões estratégicas tomadas para a Antártida desviam-se da visão e dos princípios estabelecidos pelo Protocolo quando passam a se apoiar sobre outras motivações.

Nesse mesmo contexto Liggett et al. (2014), afirmam que “para gerenciar as atividades humanas na Antártida de forma efetiva, é necessário levar em consideração não apenas as peculiaridades e os impactos que essas atividades geram, mas também os interesses, as motivações e os valores que as guiam” (p. 344). Para os autores, a atuação humana na defesa do meio ambiente antártico não é livre de valores, havendo diversas motivações que os levam a atuar em prol da conservação da Antártida (quadro 5). É sabido que alguns desses valores levaram às negociações do CRAMRA. Porém, com o estabelecimento do Protocolo de Madrid, as partes conseguiram articular o desejo de proteger o meio ambiente antártico juntamente com os seus valores intrínsecos, estéticos e científicos (Liggett et al., 2014).

Quadro 5. Valores considerados motivadores para a atuação na Antártida.

VALOR OU VALOR ATRIBUÍDO	COMPONENTES
Saúde do ecossistema e seus serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Ecossistema terrestre e marinho nativos, sua biodiversidade e as suas associações de seres vivos peculiares - Qualidade e quantidade de vida selvagem - Componente do sistema climático mundial
Valor econômico dos recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Pesca - Turismo - Possibilidade de exploração futura de recursos (minerais, etc.)
Valor científico	<ul style="list-style-type: none"> - Antártida como laboratório de produção de pesquisas para o benefício da humanidade
Valor histórico, educacional e cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Interesses nacionais - Paz - Conhecimento acadêmico
Valor intrínseco	<ul style="list-style-type: none"> - Valor próprio que a Antártida possui, independentemente de seu uso ou valoração econômica ou utilitária
Valor estético	<ul style="list-style-type: none"> - Beleza - Valor de contemplação
Valor simbólico	<ul style="list-style-type: none"> - Obrigações morais para com o local - Valor para as gerações presente e futura
Valor selvagem / de natureza “intocada”	<ul style="list-style-type: none"> - Valores de paisagens e meio ambiente com pouca interferência humana

Fonte: Liggett et al. (2014) - adaptado.

Ainda sobre essa temática, Neufeld et al. (2014) chamam atenção para o fato de que os valores que as pessoas tomam como base na sua interação com a Antártida são desenvolvidos e elaborados através de experiências providas de outras vivências, fora da região antártica. Para os autores, essa questão precisa ser analisada através do contexto da evolução da sociedade global, onde mais da metade da população mundial vive em cidades. Segundo eles, essa conformação da sociedade mundial não pode ser ignorada, visto que fenômenos como a urbanização, por exemplo, são capazes de afetar os valores intrínsecos, científicos, selvagens e estéticos relacionados à Antártida.

Assim, em sua publicação, Neufeld et al. (2014) citam dois estudos distintos e negativamente correlacionados entre si. Um desses estudos afirma que quanto mais bem desenvolvidos socioeconomicamente, mais os indivíduos são a favor da proteção ambiental, enquanto o outro diz que quanto mais ricos e voltados ao consumismo, mais a visão destes sobre a Antártida se afasta da utopia e da beleza, aproximando-se da valoração econômica e geopolítica. (Ingelhart & Welzel, 2005 *apud* Neufeld et al., 2014; del Acebo Ibáñez & Costa, 2010 *apud* Neufeld et al., 2014).

Para alguns dos entrevistados desta pesquisa, o interesse econômico e a questão da exploração dos recursos minerais ainda é o grande plano de fundo da proteção ambiental da Antártida. De modo geral, como bem observou um deles:

Fazer parte do seleto grupo de países que são membros consultivos do Tratado da Antártida garante um lugar privilegiado nas decisões do futuro da Antártida. Os países que estão nessa posição possuem, de fato, voz para defender os seus interesses dentro desse Sistema criado por eles, em comparação a outros países não consultivos e, principalmente, aqueles que não fazem parte do Tratado. (Entrevistado 1)

Um exemplo prático pode ser observado durante a RCTA XXXIX / CPA XIX. Na ocasião, rejeitou-se, mais uma vez, o pedido da China para implementar uma ASMA¹⁶ na região conhecida como Dome A, onde a estação antártica chinesa Kulun

¹⁶ A entrada em vigor do anexo V do Protocolo de Madrid em 2002 modificou o sistema de áreas protegidas da Antártida. A partir de então, as antigas Áreas Especialmente Protegidas deram lugar às (i) ASPAs (*Antarctic Specially Protected Areas*), Áreas Antárticas Especialmente Protegidas; e às (ii) ASMA (*Antarctic Specially Managed Areas*), Áreas Antárticas de Manejo Especial. As ASPAs podem ser designadas nas reuniões do conselho consultivo do STA quando identificadas algum tipo de proteção especial ou fragilidade nelas. Esses locais podem ser selecionados para que sejam mantidos intocados pelas atividades humanas, por exemplo, servindo para futuras comparações em estudos de impactos ambientais. Podem ser também aquelas que apresentem comunidades

está localizada. A China tenta, sem sucesso, desde 2013 fazer com que as partes consultivas aprovelem o estabelecimento dessa área protegida. Sua instalação na região onde a China sugere configuraria, praticamente, na sua apropriação por parte do país, visto que é o único que possui base nas redondezas de Dome A.

O caso da adoção de uma ASMA na região da base Amundsen Scott, pertencente aos Estados Unidos, a ASMA *Amundsen Scott South Pole*, abriu precedentes para esse tipo de requisição. Os Estados Unidos é a única parte com base permanente na região, sendo o proponente da área protegida. O argumento dado pelas partes consultivas para a não aceitação do pedido da China é que o país não conseguiu convencer de forma consistente sobre qual a importância de se criar a ASMA na região. Porém, de acordo com um dos entrevistados, há fortes indícios de que a China busca fazer prospecção mineral na área, e esse é o verdadeiro motivo pelo qual o pedido de estabelecimento da ASMA é negado. Contudo, nenhum desses argumentos é exposto de forma oficial (Entrevistado 5).

Para outro entrevistado, as tensões sobre a exploração dos recursos minerais da Antártida, que ficarão adormecidas até 2048, podem ressurgir futuramente com o aumento do aporte tecnológico dos países e empresas voltado para essa atividade:

Eu acredito que isso [a atual situação de proibição de da exploração dos recursos minerais] é decorrente da própria inexistência de recursos economicamente viáveis no momento. O grande desafio ao Tratado da Antártida e ao Protocolo de Madrid vai ser se no futuro nós tivermos esses recursos e essa capacidade. Atualmente, o próprio manto de gelo, com sua espessura média de dois mil metros, isola e protege muito a Antártida. O fato do ambiente ser hostil, muito agressivo, faz com que seja muito caro a realização dessa atividade lá. É o que está protegendo esse ambiente hoje (Entrevistado 2).

Roura & Tin (2014) ressalta, ainda, que “a implementação inadequada de instrumentos existentes e de subversões de interesses internos pelos países membros do Tratado da Antártida retarda o progresso de tomada de decisões

importantes ou incomuns de espécies de seres vivos, ou simplesmente, o habitat local ou único de alguma espécie. Locais com características geológicas, glaciológicas ou geomorfológicas também podem tornar-se Especialmente Protegidas, assim como alguns outros casos especificados no Anexo V. A circulação nessas áreas são, à priori, proibidas, exceto nos casos previstos no documento. Já as ASMAs são áreas protegidas cujo foco são os locais onde já ocorrem, ou poderão ocorrer futuramente, atividade humana, sendo criadas para auxiliar no planejamento e coordenação destas, evitando possíveis conflitos, e favorecendo a cooperação entre as partes ou minimizando os impactos ambientais.

ambientais pelo STA como um todo” (p. 255). Ainda segundo os autores, esse desvio de atenção fez com que as decisões ambientais não acompanhassem o ritmo de crescimento das atividades humanas na Antártida, afetando diretamente os valores ambientais que o Protocolo busca proteger.

5.1.2.3 *Visibilidade doméstica nos países membros do STA*

Para mensurar a visibilidade doméstica das questões antárticas nos países membros do STA seria necessário um estudo extenso. Entretanto, é possível tecer alguns comentários a esse respeito com base nas entrevistas realizadas. Devido à distância do continente, as questões antárticas não estão presentes no dia a dia das pessoas. Apesar de ser responsável por influenciar direta e indiretamente a dinâmica ambiental de vários países, principalmente os do hemisfério sul, são poucos os setores da sociedade que conhecem a importância da Antártida, mesmo de uma forma básica:

I think the international community as such, on average, I would say, doesn't really think that much about Antarctica, it's a really small part of the global population that is involved in Antarctic issues. For the majority of the population it's a non-issue because it's too far away, they don't know anything about it or it just doesn't affect their everyday lives (Entrevistado 3).

Entretanto, há vários esforços para mudar essa situação. No caso do Brasil, algumas políticas nacionais preveem a introdução dos assuntos polares em escolas de ensino fundamental e médio (e equivalentes estrangeiros, nos outros países), e algumas organizações nacionais e internacionais promovem encontros, congressos e seminários a fim de divulgar a ciência antártica ao público alvo. Exemplo destas é a APECS-Brasil, braço brasileiro da *Association of Polar Early Career Scientists*, que realiza diversas atividades educativas ao longo do ano para jovens de escolas públicas e privadas, sempre em datas comemorativas, como na Semana Polar Internacional (SPI) e no Dia da Antártida¹⁷.

Ademais, há alguns setores que de fato possuem uma relação mais estreita com o continente, como os já mencionados setores de turismo (e ecoturismo) e a

¹⁷ A Semana Polar Internacional sempre varia de data. Neste ano de 2017, comemorou-se a XVIII SPI entre os dias 08 e 13 de maio.

indústria pesqueira, além de alguns grupos acadêmicos e alguns diplomatas e tomadores de decisão:

The smaller part of the global population that does engage with Antarctica, I see interests in tourists, commercial operators, fishing operators, politicians, diplomats, and others actively involved in the Antarctic research, or the Antarctic treaty system, or various other bodies, but I think they are mostly trying to do their best to ensure that the Antarctic environment is protected and can be sustained in the future (Entrevistado 4).

5.1.3 Capacidade de resolução do problema

5.1.3.1 Cenário institucional

Visando uma melhor organização interna, a partir da RCTA XIX (1995) houve uma mudança no sistema de operação das Reuniões Consultivas e as recomendações adotadas dali para frente foram renomeadas para medidas, decisões e resoluções, onde: (i) medidas seriam textos de caráter obrigatório que contenham disposições destinadas a ser juridicamente vinculativas, uma vez aprovadas por todas as Partes Consultivas; (ii) decisões abordariam assuntos organizacionais e funcionais internos; e (iii) resoluções seriam os textos de caráter exortatórios, equivalentes às antigas recomendações. Como bem observa um dos entrevistados:

As recomendações só se tornavam efetivas a partir do momento em as partes ratificassem-nas internamente. Isso fazia com que o sistema funcionasse e progredisse de forma muito lenta. Então, visando acelerar esse processo, houve a repaginação dessas recomendações, sendo reorganizadas como decisões, medidas e resoluções a partir de 1995 (Entrevistado 5).

Nesse sentido, Barnes (2011) aponta que uma das formas de reconhecer a credibilidade e a legitimidade do STA como um todo é fazer com que essas medidas, decisões e resoluções discutidas em reunião entrem em vigor o mais rápido possível. Contudo, o autor afirma que muitos desses mecanismos jamais entraram em vigor devido à falta de ratificação por parte de alguns países membros.

Apesar disso, Hemmings (2007) afirma que o argumento de que o STA conseguiu abordar certas questões à medida que elas emergiam foi sustentado ao longo do tempo através da demonstração de sua capacidade de adoção de

instrumentos. Contudo, apesar do avanço institucional defendido pelo autor, é preocupante que nenhum outro instrumento tenha sido adotado desde o Protocolo de Madrid, em 1991, justamente quando houve a maior expansão das atividades humanas na Antártida.

Hemmings (2007) ainda afirma que o STA como um todo oferece um sistema de governança muito restrito para a região. Segundo o autor, sua estrutura – que, conforme apresentado anteriormente, consiste em quatro tratados, duas reuniões anuais e trabalhos limitados entre as sessões através de subgrupos e dois secretariados – é fragmentada, descontínua e envolve apenas uma pequena parcela da comunidade internacional, além de ser travada pela regra do consenso.

Ainda para este autor, durante o tempo em que a dimensão da atividade humana no continente antártico permaneceu inalterada, tendo seu ritmo ditado pelas atividades governamentais, o Sistema conseguiu suportar as demandas. Porém, essas atividades não só aumentaram em escala, como também em velocidade, complexidade e diversidade, passando a ser realizadas também por organismos não governamentais (Hemmings, 2007; Grant et al., 2012).

5.1.3.2 *Nível de integração da comunidade epistêmica*

O estabelecimento de contato próximo com outras organizações visando “promover a cooperação internacional para investigações científicas na Antártida” é previsto pelo artigo 3 do Tratado da Antártida. Dito isso, historicamente os países membros do Tratado vêm firmando contato com organizações internacionais a fim de construir mais mecanismos de proteção e gerenciamento da região antártica (RCTA, 2012).

Desde antes da criação do Protocolo de Madrid a comunidade epistêmica em torno da Antártida já era bastante atuante. Existem diversas organizações espalhadas pelo mundo cujo foco é voltado para as regiões polares como um todo, ou especificamente para a Antártida, ou ainda para as questões ambientais mundiais, mas que abordam as questões antárticas em seu escopo. Entre as mais atuantes podem ser citadas a *Antarctic and Southern Ocean Coalition* (ASOC) – que por sua vez é uma coalizão de várias ONGs que trabalham com a Antártida e com o oceano austral, o *Scientific Committee on Antarctic Research* (SCAR), o Conselho

de Gestores dos Programas Nacionais Antárticos (COMNAP), a *International Association of Antarctica Tour Operators* (IAATO), a *International Polar Foundation*, a *Association of Polar Early Career Scientists* (APECS), além da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN em inglês), do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da *World Meteorological Organization* (WMO), entre diversas outras. É possível citar, ainda, alguns acordos internacionais cujo aparato institucional também lida com as questões antárticas, mobilizando, de certa forma, a comunidade epistêmica relacionada, como o Acordo para a Conservação dos Albatrozes e Petréis (ACAP) e a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL).

Toda essa comunidade é altamente mobilizada e atua sob as questões antárticas, seja participando direta e ativamente das reuniões consultivas como observadores ou como parte das delegações dos países membros, seja fora delas organizando encontros, reuniões, simpósios e congressos, ou até mesmo fazendo protestos e lobby (Tin, 2013). Destaca-se também o papel das ONGs, principalmente as ambientalistas, nesse processo.

Neste quesito, de acordo com Gough & Shackley (2001), é possível identificar três tipos de atividades as quais as ONGs estão mais envolvidas, a saber: desenvolvimento de soluções políticas, construção de conhecimento e formação de coalizões e pressão e lobby. Sobre essa última atividade, Tin (2013) afirma que, nas RCTAs, algumas ONGs “praticam lobby com diferentes governos e organizações, reúnem informações sobre as posições dos principais *stakeholders* e encontram formas de exercer pressão sobre eles visando alcançar seus objetivos via diferentes espaços” (p. 419). Ainda de acordo com a autora, o papel das ONGs ambientalistas é tão importante que elas são capazes de influenciar as decisões dos países, principalmente aqueles que já possuem uma relação histórica com essas organizações, quando estas são consultadas pelos governos durante suas reuniões internas preparatórias para as RCTAs.

Contudo, apesar da variedade de atores que compõem a comunidade epistêmica ligada às questões antárticas, observa-se uma falta de integração entre estes, na medida em que todos eles possuem diferentes enfoques sobre o meio ambiente antártico, gerando níveis de proteção desiguais entre os componentes do meio ambiente (Roura & Tin, 2014). Desta forma, pode-se identificar a necessidade

de alguns avanços, como por exemplo na questão das mudanças climáticas, em que falta uma maior interação entre os países membros do Tratado e a Convenção Quadro da Organização das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, em inglês) (RCTA, 2012).

5.1.3.3 *Distribuição de poder*

Uma das maiores críticas ao STA (e que se reflete no Protocolo de Madrid) é a distribuição desigual de poder devido ao número reduzido de países membros no Sistema. Segundo Sampaio (2015):

Críticas latentes de que o tratado é antidemocrático devido à sua hierarquização interna e ao seu exclusivismo externo sempre foram levantadas. A hierarquização interna se dava pela distinção entre membros consultivos e não consultivos, onde o processo decisório controlado pelos primeiros e as normas elaboradas pelos mesmos interditavam ações autônomas por parte de cada Estado. Ao passo que a exclusividade externa se dava na aceitação dessa estrutura como condição de participação na Antártica e, por mais que se tenha tornado permanente o convite de membros não consultivos aos encontros, isso não se estendia a organizações internacionais, principalmente a ONU. O STA e seus membros sempre rejeitaram a ideia de transformar a Antártica em patrimônio comum da humanidade, o que acarretaria em uma universalização da participação (p. 101-102).

Conforme destacado anteriormente, apenas cerca de 30% dos países do mundo (59) são membros do STA, e o Protocolo conta com um número menor ainda (37). Vale ressaltar, ainda, as instâncias em que os países não-consultivos foram tratados de forma díspar, conforme apresentado na seção 4 deste trabalho, quanto às normas para construção de estações científicas da Antártica. De acordo com Hemmings & Kriwoken (2010), em contrapartida ao descuido em relação às avaliações de impacto ambiental, é possível identificar diferenças de tratativa para com as partes não consultivas. Segundo o autor, o julgamento que estas partes recebem ao submeterem propostas para a construção de estações próprias, por exemplo, é desproporcional ao que as partes consultivas (ou seja, as mesmas que julgam estes processos), receberam ao construir suas bases.

Sampaio (2015) lembra também que:

O poder exclusivo de veto e voto pelos membros consultivos é um dos fatores mais significativos com relação aos questionamentos da legitimidade do Tratado Antártico e foi objeto de fortes críticas nos anos de 1970 e 1980 por parte de Estados não signatários e da própria Assembleia Geral das Nações Unidas (p. 84).

É importante salientar também as que contribuições financeiras dadas por cada país possui relação com a forma de atuação de cada um destes. Dependendo da quantia destinada ao secretariado do Tratado da Antártida, cada país recebe uma classificação, que vai de A a E. A tabela 1 abaixo mostra, como exemplo, os dados mais atualizados dessas contribuições.

Tabela 1. Relação da categoria e da contribuição dada, em dólares americanos, por cada membro consultivo ao Secretariado do Tratado da Antártida para o período 2018/2019.

2018/2019	Categoria	Contribuição fixa (US\$)	Contribuição variável (US\$)	Total (US\$)
África do Sul	C	23.760	22.359	46.119
Alemanha	B	23.760	28.456	52.216
Argentina	A	23.760	36.587	60.347
Austrália	A	23.760	36.587	60.347
Bélgica	D	23.760	16.261	40.021
Brasil	D	23.760	16.261	40.021
Bulgária	E	23.760	10.163	33.923
Chile	C	23.760	22.359	46.119
China	C	23.760	22.359	46.119
Coreia do Sul	D	23.760	16.261	40.021
Equador	E	23.760	10.163	33.923
Espanha	C	23.760	22.359	46.119
Estados Unidos	A	23.760	36.587	60.347
Finlândia	D	23.760	16.261	40.021
França	A	23.760	36.587	60.347
Holanda	C	23.760	22.359	46.119
Índia	C	23.760	22.359	46.119
Itália	B	23.760	28.456	52.216
Japão	A	23.760	36.587	60.347
Noruega	A	23.760	36.587	60.347
Nova Zelândia	A	23.760	36.587	60.347
Peru	E	23.760	10.163	33.923
Polônia	D	23.760	16.261	40.021
Reino Unido	A	23.760	36.587	60.347
República Checa	D	23.760	16.261	40.021
Rússia	C	23.760	22.359	46.119
Suécia	C	23.760	22.359	46.119
Ucrânia	D	23.760	16.261	40.021
Uruguai	D	23.760	16.261	40.021
Orçamento total				1.378.097

Fonte: Secretariado do Tratado da Antártida.

Desta forma, um dos entrevistados aponta que:

De maneira geral, os países que são reivindicadores de soberania pagam a categoria A. São os que mais colocam dinheiro, são os que falam mais, participam mais, e que propõem mais papers. Enfim, são aqueles que, de fato, participam da governança (Entrevistado 5).

Observando esse contexto, e tendo em mente que o grau de democracia das instituições não está sendo contemplado para a análise da eficácia desse estudo, a avaliação da distribuição de poder no âmbito do Protocolo de Madrid abre espaço para duas interpretações. Na primeira, discordante da visão da Antártida como patrimônio comum da humanidade, a distribuição de poder ocorreria de modo adequado entre os países com maior ligação com o continente e, supostamente, aqueles com maior interesse de conservá-lo. Na segunda, ao considerar a região como patrimônio comum da humanidade, inclusive devido ao seu inegável papel na regulação climática de todo o globo, a pequena parcela de países diretamente ligadas à gestão do continente em termos de políticas internacionais comuns, tornaria a distribuição de poder enviesada.

5.1.3.4 *Habilidade e esforço político*

Segundo Roura & Tin (2014), vontade política é o elemento chave para fazer qualquer decisão ou ação estratégica acontecer, o que requer um foco no objetivo original e nos princípios ambientais do Protocolo.

Como explicado anteriormente, apesar dos interesses que cada país membro tem em relação à Antártida, sejam estes territoriais, econômicos, científicos ou qualquer outro, entende-se que é somente através do STA que estes conseguiriam atingi-los da melhor forma possível, como afirma um dos entrevistados:

(...) seria muito custoso atingi-los [os interesses que cada país tem sobre a Antártida] de outra forma. Por essa razão, entende-se que os esforços para a conservação do meio ambiente antártico é, também, uma forma de assegurar os interesses internos de cada membro (Entrevistado 6).

Contudo, uma prática muito comum entre alguns dos países membros (principalmente os países em desenvolvimento) impacta negativamente a eficácia dessa variável. Ao contrário do que geralmente é regra entre os países desenvolvidos, principalmente entre os doze membros originais do Tratado da Antártida, um dos entrevistados afirma que há uma rotatividade muito grande de participantes das delegações da maioria das partes. Enquanto os delegados dos países desenvolvidos e dos membros originais possuem um histórico de acompanhamento das RCTAs, as delegações dos outros países não costumam ter

representantes fixos para as reuniões. Ainda de acordo com o entrevistado, essa falta de experiência nas RCTAs acaba por atrasar os debates em algumas ocasiões, dificultando o andamento das reuniões (Entrevistado 7).

Concordando com essa visão, outro entrevistado chama atenção para o fato de que a disponibilização de pessoal para tratar especificamente das questões antárticas diz muito sobre os interesses que cada país possui na Antártida, mas também reconhece as dificuldades internas de cada país membro (Entrevistado 8).

5.1.3.5 *Liderança internacional*

Desde sua gênese o Protocolo de Madrid está ligado à liderança de alguns países, neste caso especificamente a França e a Austrália, como abordado na seção 4.2. Contudo, de forma geral, os países originais do Tratado da Antártida se mostram extremamente atuantes durante as reuniões do CPA¹⁸. Esses países costumam formar delegações com um grande corpo de técnicos e profissionais nas mais diversas áreas de conhecimento a fim de poder contribuir de forma mais especializada sobre o assunto nas reuniões. Isso, em geral, não ocorre com os outros países, que costumam levar delegações pequenas. Sendo assim, devido à amplitude de temas abordados em uma reunião, dificilmente uma delegação pequena consegue abarcar todo o conhecimento necessário para contribuir em todas as discussões.

Um fato observado durante a RCTA XXXIX / CPA XIX e confirmado durante as entrevistas, é a ocorrência de regionalismos nas discussões. Países latino-americanos, por exemplo, tendem a dar suporte uns aos outros durante suas falas. A exceção, por vezes, fica a cargo da Argentina e do Chile por sua posição diferenciada dentro do STA, pois são reivindicadores de soberania. Outro exemplo são os países anglo-saxônicos. Um fato curioso que chamou atenção na reunião supracitada foi o constante deslocamento entre os delegados dos Estados Unidos e do Reino Unido durante as discussões em que decisões precisavam ser tomadas, visto que esses países possuem um histórico de colaboração entre si. Esse comportamento ocorre sempre que o idioma oficial da reunião não é o inglês, pois, o

¹⁸ Com algum desfalque para África do Sul e Bélgica.

posicionamento das delegações na mesa de reunião é feito na ordem alfabética, de acordo com o idioma oficial do país¹⁹.

Ademais, alguns entrevistados demonstraram otimismo quanto à atuação dos países, o que poderia sinalizar o surgimento de lideranças futuras para a proteção da Antártida:

There was a period, I think, before my time, where there was a little more uncertainty about both the future and whether there were some nations outside the treaty system that asked some questions about the legal standing of the treaty and so on, but my feeling and observation these days is that those countries who have an interest in Antarctica are asking questions about the treaty system, where they seek to be a part of it, rather than work against it. (Entrevistado 3).

Similarmente, de acordo com um dos entrevistados, se antes havia resistência ao Protocolo e às suas normas por parte de alguns países e organizações, até mesmo de pesquisadores, hoje os procedimentos estabelecidos são vistos como normais e necessários, sendo incorporados às práticas operacionais das atividades realizadas no continente (Entrevistado 3).

Há de se considerar, ainda, que a pequena quantidade de países envolvidas na gestão internacional do continente seria, possivelmente, uma espécie de liderança em si; porém, tal fato não estaria livre das controvérsias apresentadas anteriormente quanto à distribuição de poder relativa ao Protocolo de Madrid e ao STA.

5.2 CONSTRUINDO OS CONTRAFACTUAIS DO PROTOCOLO DE MADRID

5.2.1 O cenário do ótimo coletivo

O primeiro contrafactual construído é o do ótimo coletivo. Ou seja, como estaria a Antártida se o Protocolo de Madrid estivesse sendo implementado de forma perfeita?

É importante destacar que a implementação perfeita de um acordo não significa, necessariamente, a obtenção dos resultados ideais para o meio ambiente. O texto dos acordos ambientais são notadamente ambíguos e vagos, como

¹⁹ Quando o idioma da reunião é o inglês, os países sentam-se lado a lado (United States e United Kingdom).

registrado, por exemplo, para o Protocolo de Nagoya sobre o Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Oriundos de sua Utilização (Aubertin & Filoche, 2011). Outra característica comum aos acordos internacionais, em especial os de meio ambiente, é o de textos que acabam por ser nivelados por baixo ao longo das negociações, deixando lacunas importantes. O Protocolo de Madrid não parece ser diferente:

So, if everything written on the protocol was in place, there would still be quite enormous gaps. Because the protocol itself is so ambivalent in terms of some of the terms used, that even if you put it in place there would still be big loopholes as to how you define impact, for instance, and how you define certain procedures that are being set out. (...) And the protocol is ambiguous and ambivalent in its language on purpose. So that it can easily be translated into different legislations and it would get the approval from the great variety of state players in the system (Entrevistado 3).

Ou seja, a implementação perfeita do Protocolo provavelmente não ocasionaria a conservação adequada do continente, tanto por lacunas no próprio acordo, quanto pela falta de sinergia com outros acordos que lidam com as diversas problemáticas ambientais interligadas com a Antártica, com a questão do clima. Neste sentido, talvez um ótimo coletivo só fosse possível caso os membros do Protocolo tomassem iniciativas de realizar ações sinérgicas com a UNFCCC, por exemplo.

5.2.2 O contrafactual do não regime

O segundo contrafactual construído se refere à situação da governança ambiental antártica caso o Protocolo de Madrid nunca tivesse sido implementado nem incorporado ao Sistema dos Tratados Antárticos.

Aqui se faz necessário construir dois contrafactuais do não-regime. O primeiro foca na situação do meio ambiente antártico se o Protocolo de Madrid não tivesse sido criado, restando apenas o Tratado da Antártida, a Convenção da Conservação das Focas Antárticas (CCAS) e a Convenção da Conservação dos Recursos Marinhos Vivos Antárticos (CCAMLR) para tratar das questões ambientais do local. Já o segundo considera como estaria a Antártida caso a Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA) houvesse sido implementada ao invés do Protocolo de Madrid.

5.2.2.1 *Cenário 1: Ausência do Protocolo de Madrid e da CRAMRA*

Devido ao fato do STA apresentar um caráter ambiental implícito, mesmo com a ausência de um protocolo de proteção ambiental específico para o continente antártico, algumas ações estariam sendo tomadas para que o meio ambiente estivesse sendo minimamente preservado. Entretanto, é provável que tais ações fossem realizadas de forma mais isolada e descoordenada. Tal afirmação pode ser feita ao observar as atas de reunião desde a primeira RCTA, quando diversas questões ambientais já eram tratadas juntamente com questões de natureza política, burocrática e científica, por exemplo. Ou seja, é possível que as RCTAs continuassem a servir de fórum de debate para as questões ambientais no âmbito da STA, como ocorreu durante alguns anos.

Contudo, o Tratado da Antártida em si apresenta poucas referências à proteção do meio ambiente. O Artigo V, apesar de salvaguardar o continente antártico do uso e despejo de fontes nucleares de energia, não faz nenhuma menção a outras formas de degradação. E a partir desse pano de fundo, alguns agravantes podem ser identificados.

Tendo em vista o histórico de como as discussões de questões ambientais eram conduzidas durante as RCTAs, a ausência do Comitê de Proteção Ambiental faria com que essas ações continuassem sendo abordadas de maneira menos sistemática do que é praticado nos dias atuais. Haveria uma diferença expressiva na energia aplicada para a identificação e resolução dos problemas ambientais, sendo desenvolvidas ações dispersas por meio de outros instrumentos do STA.

De fato, diversas situações que já ocorreram durante as RCTAs (até a criação do CPA através do protocolo) podem ser citadas para ilustrar a negligência do sistema para com as questões ambientais. De maneira geral, essas inconsistências estão mais presentes no debate do impacto da ocupação humana no continente antártico. Um problema persistente das bases antárticas, por exemplo, é a eliminação de resíduos. Desde a elaboração do desastroso primeiro código de conduta para este fim, em 1975, conforme mencionado no capítulo 4 – que previa o despejo de diversos tipos de rejeitos no mar, inclusive os sólidos – até suas versões posteriores, é possível notar pouco zelo com a questão. A falta do espaço de debate

é sentida por essa e outras recomendações aprovadas ao longo dos anos, que mais pareciam rascunhos.

É prudente salientar que na época em que o Tratado Antártico foi criado a preocupação com as questões ambientais não eram muito correntes no cenário internacional. Porém, desde o momento de sua criação, o Tratado contou com o suporte técnico do SCAR, que é encarregado em desenvolver e coordenar pesquisas internacionais de alta qualidade na região antártica (SCAR, 2017).

Ainda, a ausência do Protocolo e de seu framework abriria espaço para que algumas nações e/ou organizações se mobilizassem para realizar atividades de interesse econômico potencialmente nocivas ao ambiente, como aconteceu no caso do regime de exploração mineral. Atividades turísticas e de infraestrutura, por exemplo, também poderiam extrapolar os padrões ambientais adequados. No médio prazo, essa situação poderia resultar numa perda visível e significativa na qualidade do meio ambiente em decorrência da realização de atividades locais danosas, além de alterações na paisagem, cujo impacto poderia não ser observado nas reuniões.

Ademais, devido ao caráter voluntário das recomendações adotadas no âmbito do Tratado, nesse cenário os países estariam muito ligados às suas próprias regras e procedimentos de funcionamento em relação à conservação do meio ambiente antártico. A falta de uma uniformização desses procedimentos, aliada à falta de um espaço adequado para discussão e à dificuldade de estabelecer uma possível fiscalização, certamente ocasionaria degradação no meio ambiente antártico e em seus ecossistemas adjacentes.

Eventualmente, os danos ambientais causados pelo mau uso do continente poderiam chamar a atenção dos países membros de tal forma que algum tipo de instrumento com as mesmas intenções do protocolo fosse criado. Ou ainda, numa perspectiva mais extrema, a comunidade internacional, sensibilizada por essa situação convocaria a ONU para intervir na questão, quiçá ampliando o número de países envolvidos na governança do continente.

Em outras palavras, a ausência de um mecanismo especializado de tomada de decisão refletiria em um menor espaço para os debates em relação às temáticas ambientais relacionadas à Antártica. Por maior que fosse a consciência ambiental dos atores, e apesar do SCAR sempre ser recrutado para elaborar estudos sobre as

propostas ambientais, a configuração das reuniões não expressaria essa sensibilidade.

Nesse cenário, é possível também que outros instrumentos surgissem para tratar das questões técnico-ambientais mais específicas e mais urgentes, em áreas como avaliação de impactos, eliminação de resíduos, turismo e estabelecimento de áreas protegidas.

Por fim, a falta de regulamentações sobre o turismo na Antártida poderia provocar não só a ocorrência desordenada dessas atividades, como também a instalação de bases turísticas permanentes na região.

5.2.2.2 Cenário 2: Ausência do Protocolo de Madrid com a vigência da CRAMRA

A Convenção para Regulação de Atividades sobre Recursos Minerais Antárticos (CRAMRA) apresentou-se como uma alternativa controversa de governança ambiental do continente antártico. Em seu desenho, a CRAMRA buscava estabelecer o equilíbrio entre dois interesses de naturezas opostas e conflitantes: a necessidade de preservação do meio ambiente antártico e de seus ecossistemas adjacentes, e o desejo de explorar os recursos minerais lá existentes (Lyons, 1993). Apesar de ter sido aprovada em 1988, a convenção encontrou resistência na opinião pública. Em um mundo cada vez mais preocupado com as questões ambientais, a ideia de que a exploração mineral na Antártida poderia ser permitida mostrou-se antagônica com os princípios ambientais disseminados de forma crescente naquele momento e não foi bem vista internacionalmente (Lyons, 1993).

De acordo com alguns autores (Lyons, 1993; French, 1999; Hemmings, 2011), apesar da CRAMRA não ser vista com bons olhos pelo fato de regulamentar a exploração mineral, suas diretrizes configurariam, na verdade, em um dos acordos mais exigentes já desenvolvidos ambientalmente falando. Ou seja, mesmo que a CRAMRA não proibisse a mineração no continente antártico, estabeleceria diversas exigências e restrições ambientais para a operação das mineradoras (Lyons, 1993).

Ademais, para Golitsyn (2011), os processos de tomada de decisão das instituições do CRAMRA gerariam resoluções assimétricas, indo de encontro com o já bem estabelecido equilíbrio das negociações das RCTAs.

A existência do CRAMRA, somada à distribuição enviesada de poder discutida anteriormente, poderia também causar conflitos entre os países membros do STA e os países não membros que desejassem explorar os recursos lá existentes.

5.2.3 Performance real do Protocolo de Madrid

Antes de tudo, é importante recordar que o Protocolo de Madrid é um componente derivado do Tratado da Antártida. Tal fato traz consigo pontos positivos e negativos. Do lado positivo, não houve a necessidade de discutir procedimentos burocráticos, por exemplo, facilitando sua entrada em vigor (Wood, 2003). Contudo, graças a esse fato, o Protocolo herdou também as diversas ambiguidades que o Tratado da Antártida possui (Wood, 2003).

O estabelecimento de áreas protegidas – as Áreas Especialmente Protegidas (ASPAs, em sua sigla inglesa) e as Áreas Antárticas de Manejo Especial (ASMAs) – poderia ser feito de maneira mais eficiente. Apesar da implantação dessas áreas ser um ponto importante do Protocolo, atualmente apenas 3% do continente antártico é composto por áreas protegidas, porcentagem que certamente não é representativa dos diferentes ambientes existentes lá. Há, ainda, críticas quanto à falta de integração e conectividade entre as mesmas.

Um grande problema que o Protocolo não conseguiu abordar é a quantidade de estações antárticas presentes no continente. Apesar da reconhecida importância que essas bases possuem ao propiciar o andamento das pesquisas científicas na Antártida, sua simples presença pode afetar o meio ambiente de diversas formas. Por exemplo, o aporte excessivo de resíduos gerado pelas bases antárticas no continente poderia ser reduzido caso houvesse o compartilhamento dessas localidades. Inclusive, essa solução é prevista e estimulada pelo artigo VI do Protocolo. Contudo, é visto que o apoio logístico é a forma de colaboração mais praticada entre as partes, em detrimento ao compartilhamento de bases. A Holanda pode ser considerada uma exceção a essa regra. Apesar de ter o status de membro consultivo desde 1990, até 2013 o país dependia de estações de outros membros para que seus cientistas fizessem suas pesquisas. Entretanto, em janeiro daquele ano o país inaugurou um laboratório em quatro contêineres no continente antártico.

Porém, diferentemente do que é praticado por outros membros, o laboratório foi instalado na base britânica Rothera, diminuindo, assim, as intervenções para o seu estabelecimento e os impactos ambientais gerados por esse procedimento.

De acordo com um levantamento feito pela ASOC em 2011, diversos países, como República Checa, Bélgica, Índia, China e Chile, estavam planejando ou já construindo novas bases antárticas naquele momento. Inclusive, até a presente data, o Brasil está levantando uma nova instalação no lugar da sua antiga Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), destruída por um incêndio em 2012. Em geral, o estabelecimento de estações e bases antárticas não se resume apenas à instalação levantada, mas agrega também a construção de outras infraestruturas, como novas estradas, pistas de aterrissagem, abrigos e depósitos, interferindo ainda mais no meio ambiente antártico (ASOC, 2011).

Além disso, um estudo feito por Gröndahl et al. (2009) mostrou que das 71 bases, entre temporárias e permanentes, existentes na região no outono de 2005, 52% não possuíam nenhum tipo de sistema de tratamento de esgoto. Tal fato compromete seriamente a saúde do meio ambiente antártico e de seus ecossistemas adjacentes.

Diante dessa problemática, por que não há mais articulações e colaborações entre os países membros que possuem bases científicas na Antártida? A questão aqui é política. Apesar do STA impedir o avanço das reivindicações territoriais por aquele grupo dos sete países requerentes de soberania, uma das explicações possíveis para a resistência de internacionalização das estações é o não abandono das intenções daqueles perante as porções de continente requeridas (Hemmings, 2011). Outra interpretação é que alguns dos novos membros do Sistema são países em desenvolvimento, como os países da América do Sul e a África do Sul, por exemplo, que estavam a até relativamente pouco tempo sob a tutela de países desenvolvidos. Assim, o envolvimento nas questões antárticas representaria uma expressão de autonomia e cidadania global (Hemmings, 2011).

Sobre uma das grandes conquistas ganhas pela sua implementação, o Protocolo organiza os processos de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) de atividades realizadas na Antártida através da sistematização e do estabelecimento de procedimentos para tal. Antes de sua criação, esses processos eram discutidos de maneira difusa durante as RCTAs, ficando sua implementação à cargo dos

programas nacionais (Hemmings, 2011). Apesar do aparente êxito, essa é uma das questões mais controversas do Protocolo, sendo alvo de críticas constantes devido à sua linguagem evasiva, como já explicitado anteriormente, e de sua existência meramente pró forme.

Para exemplificar, a Avaliação Ambiental Extensiva²⁰ é o mais alto nível de AIAs estabelecidos pelo Protocolo. Nesse processo, a parte proponente de determinada atividade deve expô-la, junto a estudos técnicos de predição e solução de impactos, para uma análise aprofundada pelos demais membros e órgãos do STA. Porém, no período de 1988 à 2009, somente 13 países membros submeteram algumas de suas atividades a este tipo de avaliação, totalizando 19 processos (Hemmings & Kriwoken, 2010). Esses dados contrastam com a grande quantidade de atividades humanas operadas na Antártida durante esse período.

Essas informações corroboram com os dados levantados pela ASOC (2011). Segundo a organização, existe uma lacuna entre as atividades realizadas na Antártida e as propostas de AIA. Além disso, percebeu-se que nenhum dos processos de AIA realizados no período mencionado resultou na modificação ou na não realização da atividade proposta, ao mesmo tempo em que as sugestões e análises feitas às AIA foram pouco técnicas (Hemmings & Kriwoken, 2010; ASOC, 2011). Tais evidências oferecem subsídios para nos levar a acreditar que dificilmente uma ação para o uso do continente proposta por um país membro resultará na sua não aceitação, levantando, também, ao questionamento de se o Protocolo estaria, de fato, cumprindo sua função nesse quesito (Hemmings & Kriwoken, 2010; ASOC, 2011).

Outro aspecto que abrange as AIAs são os estudos de impactos cumulativos de determinadas atividades realizadas em conjunto em uma mesma região da Antártida. De acordo com o relatório da ASOC (2011), essa temática ainda é pouco desenvolvida e debatida nas reuniões do CPA. Chama-se atenção também para a necessidade desse tipo de avaliação para a realização das atividades turísticas, cujo estado de desenvolvimento atual encontra-se muito superior do que quando o Protocolo foi criado (ASOC, 2011; Tin et al., 2014).

Outro ponto é que, devido ao caráter auto regulatório do Protocolo (Artigo I), o CPA torna-se um instrumento muito limitado. Sendo as próprias partes responsáveis

²⁰ Tradução livre para *comprehensive environmental evaluation*.

por acatar e implementar as recomendações discutidas nas reuniões, o espectro de *compliance* mostra-se bastante assimétrico. Enquanto alguns países adotam o Protocolo e as medidas do CPA de maneira mais extensiva, outros escolhem quais decisões serão implementadas, fato que impacta negativamente o propósito de proteção ambiental estabelecido pelo Protocolo e reduz sua eficácia (Wood, 2003). Exemplo disso é a operacionalização da disponibilização de informações, um dos sustentáculos primordiais, tanto do Tratado da Antártida, quando do Protocolo de Madrid (artigo 17). Apesar do sistema eletrônico adotado recentemente pelo Secretariado do STA, alguns países não fazem o reporte de suas atividades regularmente (ASOC, 2011).

Ademais, Wood (2003) afirma que enquanto alguns estados realmente tentam implementar o Protocolo de maneira completa, outros aplicam uma interpretação restritiva, considerando que o Protocolo se refere apenas à porção marinha do continente. Na opinião do autor, tudo isso resultaria em uma redução do potencial de conservação do Protocolo.

Quanto ao turismo e seus impactos, é preciso ter mente que o Protocolo não foi idealizado especificamente para regular este tipo de atividade, e sim para as atividades humanas realizadas na Antártida de forma geral. Sendo assim, o Protocolo peca em agrupar as atividades turísticas junto às atividades científicas, por exemplo, que possuem dinâmicas diferentes e formas distintas de operacionalização. Porém, isso não reflete necessariamente uma falha no Protocolo em si, mas em sua concepção. Segundo um entrevistado, “O turismo cresceu tanto que até as empresas (...) [tiveram] que começar a estabelecer cotas para não prejudicar sua própria atividade” (Entrevistado 2).

Para Woehler et al. (2014) é necessária a adoção de medidas de precaução para todas as atividades humanas na região antártica em reconhecimento às lacunas consideráveis que existem em relação aos impactos dessas atividades no meio ambiente antártico. Ainda de acordo com os autores, é preciso o estabelecimento de critérios para a identificação de impactos cumulativos ao ambiente para diminuição de sua ocorrência e frequência, instaurando sistemas de monitoramento onde tal mitigação não for possível. Os autores ressaltam, ainda, a necessidade de programas de monitoramento de larga escala para avaliar o efeito

de poluentes nas teias alimentares marinhas e terrestres, bem como o efeito das mudanças climáticas na região.

De fato, atualizando os dados de Roura & Tin (2014), um total de 117 medidas foram adotadas desde que o Protocolo entrou em vigor em 1998, excluindo-se aquelas que expiraram. A maioria delas (cerca de 83%), aborda ou o estabelecimento ou a revisão dos planos de gerenciamento das áreas protegidas da Antártida. Segundo Roura & Tin (2014), a maioria dessas medidas foram adotadas após 2002, ano em que o anexo V do Protocolo (que diz respeito à proteção e gerenciamento de áreas) entrou em vigor.

Ainda sobre esses dados, 94 resoluções foram aprovadas desde 1998. Diferentemente das medidas, as resoluções abordam temas diversos e possuem a característica de propor soluções ad hoc à questões emergentes ou já em andamento (Roura & Tin, 2014). Visto que as resoluções não são obrigatórias, seu efeito no que diz respeito à proteção ambiental a longo prazo é, sem dúvida, mais limitado (Roura & Tin, 2014). Contudo, algumas resoluções servem como rascunho para futuras ações e outros instrumentos.

Por fim, os autores também afirmam que a maioria das discussões da CPA tem se concentrado na sua própria operacionalização, deixando que o trabalho de conservação mais concreto fique a critério de cada país membro.

Em suma, conforme discutido anteriormente, é possível que mesmo a implementação perfeita do Protocolo não resultasse no cenário desejado em termos de conservação da Antártida devido às suas várias lacunas. Ao desconsiderá-las, focando apenas no que o Protocolo se propõe, é possível situar (utilizando a classificação de Miles de três pontos, de regime eficaz, de performance mista e de baixa eficácia) que, a despeito de suas falhas, este regime não pode ser considerado de baixa eficácia, mas sim de performance mista.

5.3 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Essa seção busca sintetizar os resultados a fim de responder às perguntas do trabalho: como a interação das variáveis influenciam na eficácia do Protocolo de Madrid? Ele é eficaz no que tange a conservação do meio ambiente proposta?

Como classificar sua eficácia? Quais os determinantes do sucesso, ou do fracasso, do Protocolo?

Em relação aos componentes da variável “tipo e estrutura do problema”, no caso do caráter do problema, como já dito anteriormente, o Protocolo de Madrid lida com um problema maligno. Ou seja, a conservação do meio ambiente antártico possui traços intelectualmente complexos e de difícil solução. Contudo, sua estrutura apresenta-se de maneira simétrica, a partir do momento em que os interesses dos atores diretamente envolvidos na resolução do problema convergem para o mesmo ponto, reduzindo sua malignidade. Apesar disso, mesmo sabendo dos altos custos para a implementação do regime por parte dos países, não ocorrem grandes reveses àqueles que não implementam o Protocolo de maneira correta. Sendo assim, o baixo custo de sua não implementação acaba por estimular o não cumprimento do regime, aumentando a malignidade do problema. Tendo essas questões em vista, o primeiro componente classifica o problema da conservação ambiental da Antártida como maligno.

Sobre o estado de conhecimento, é inegável o aporte de conhecimento adquirido pela comunidade acadêmica em relação aos fenômenos que estão interligados com as questões antárticas. Contudo, ainda é possível perceber grandes lacunas geradas, principalmente, pela sobreposição de fatores que influenciam direta e indiretamente o meio ambiente antártico e seus ecossistemas adjacentes. A criação do Secretariado do Tratado da Antártida, em 2004, surgiu como forma de suprir a necessidade de sintetizar o conhecimento adquirido. A disponibilização de dados, prevista pelo artigo III do Tratado ocorre, majoritariamente, em seu website, e pode ser considerado um grande avanço para a disseminação do conhecimento sobre as questões relativas ao meio ambiente antártico. Apesar disso, o fato de alguns países não reportarem corretamente seus achados científicos pesa negativamente para a eficácia do regime. Essa situação gera o que Seelarbokus (2014) chama de falsa indisponibilidade de dados, ou seja, a ausência de dados disponíveis se dá pela sua não divulgação, e não pela sua real ausência.

Avaliando a variável “contexto político” através de seu primeiro componente, ligação com outros problemas, pode-se perceber que a conservação do meio ambiente antártico está relacionada diretamente a diversos outros fatores, o que

dificulta a operacionalização de soluções. Em se tratando de seu desígnio, visando mitigar os impactos ocasionados pela ocorrência das atividades humanas na Antártida, é visto que o Protocolo não garante o grau de proteção almejado. A começar pelo turismo na região, atividade que cresce a cada ano que passa, que ainda não está devidamente regulamentado. O Protocolo é obsoleto quanto a essa questão, visto que ele as atividades turísticas são incluídas na mesma categoria que as científicas, por exemplo; porém, ambos os tipos de atividade ampliaram muito seus escopos desde 1991. Pesa também para a diminuição da eficácia do regime a ligação entre essas atividades e outros problemas, muitas vezes gerados externamente da área do Tratado, como é a questão das mudanças climáticas.

Além disso, como abordado anteriormente, estudos que mostram as projeções futuras sobre a Antártida usando como base o cenário tendencial da situação em que o seu meio ambiente se encontra hoje, preveem um ambiente bastante degradado. Tal fato pode significar a diferença entre os discursos e as ações pleiteadas pelos países membros.

Os motivos ulteriores, segundo componente da variável contexto político, estão presentes na dinâmica das questões antárticas e adicionam elementos malignos na conservação do meio ambiente. Esse componente se combina com o anterior no momento em que a disparidade entre o que se prega e o que se cumpre revela a existência de outras visões dentro do processo, expondo os conflitos destas com os princípios estabelecidos pelo Protocolo.

Além disso, a atuação dos países membros na Antártida, principalmente dos membros consultivos, garante a defesa de seus interesses nesse local estratégico, principalmente quando levamos em consideração o fato de que as incertezas do futuro podem alterar a dinâmica entre os países e suas necessidades.

No quesito da visibilidade doméstica, a Antártida ainda não é presente no cotidiano da maioria dos setores das sociedades ao redor do mundo. Atualmente, distância e o isolamento da região faz com que sejam poucos os grupos interessados pela temática, a exemplo do setor de turismo, de recursos pesqueiros, alguns poucos políticos, diplomatas, pesquisadores e professores. Contudo, a existência de ações de políticas nacionais e de organizações internacionais busca suprir essa carência.

Na variável capacidade de resolução do problema, o cenário institucional concebido pelo Protocolo não pode ser analisado isoladamente, visto que ele carrega as práticas (positivas e/ou negativas) estabelecidas ao longo dos anos nas RCTAs. Como visto anteriormente, o Protocolo é responsável por oferecer aos seus membros uma arena para o funcionamento de suas provisões, o Comitê de Proteção Ambiental. Nele, os países são regidos pela regra do consenso que, apesar de ajudar a manter sua estabilidade e sua dinâmica, torna o processo decisório mais vagaroso, fato que compromete a eficácia do Protocolo. Para não entrar em colapso, é preciso que as regras do jogo sejam rígidas o suficiente para manter as características do regime, mas que também sejam flexíveis ao ponto de oferecerem respostas rápidas e de se adaptarem às demandas requeridas por um contexto em evolução.

Ainda na perspectiva do cenário institucional, apesar de apresentar um cenário favorável para que seja possível avaliar a atuação do Secretariado do Tratado como sendo um ator que possui seus próprios interesses, estudos posteriores mais aprofundados são necessários.

Em relação à comunidade epistêmica, atribui-se a ela o reforço da base de conhecimento a qual o regime em questão está inserido. Como mostrado anteriormente, a comunidade epistêmica que lida com as questões antárticas mostra capacidade de disseminar seu conhecimento, opiniões e crenças de diversas formas. O fato de alguns grupos e organizações possuírem a notoriedade para serem chamados às reuniões preparatórias para as RCTAs internas dos países faz com que a comunidade epistêmica, em geral, seja capaz de influenciar a construção da agenda das reuniões consultivas. Sendo assim, levando em consideração que quanto mais integrada essa comunidade for no processo decisório, maior será a eficácia do regime (Underdal, 2002), esse componente da variável em questão é responsável por elevar o nível de eficácia do Protocolo de Madrid.

Contudo, no momento em que se identifica certa falta de unidade nos padrões de conservação do meio ambiente antártico por parte da comunidade de usuários, o nível de eficácia pode ser subtraído. Para isso não ocorrer, faz-se necessário o estabelecimento de mais fóruns de discussão ao redor do mundo para que as ações sejam realizadas de maneira mais integrada.

As investigações acerca do componente “poder” mostram que a sua distribuição dentro das estruturas do Protocolo é visivelmente desigual, principalmente quando comparamos as partes consultivas com as não consultivas. Além disso, é visto um grande protagonismo de dez, dos doze membros originais do Tratado da Antártida no processo de tomada de decisão do CPA. Contudo, tal fato não representaria, necessariamente, algo que impacte negativamente na eficácia do regime, pois, como afirma Underdal (2002), “a concentração de poder nas mãos de *pushers* tende a elevar a eficácia do regime, enquanto a concentração de poder nas mãos dos *laggards* tem o efeito oposto” (p. 31).

Sobre o nível de habilidade e esforço político, foi identificado que alguns países possuem dificuldades em direcionar esforços para as questões antárticas devido à existência de outras prioridades. Com isso, os assuntos antárticos acabam perdendo espaço na administração interna, fazendo com que sejam tratados de forma marginal, gerando resultados sub-ótimos. Contudo, considerando que o Protocolo de Madrid completou 25 anos em 2016, Underdal (2002) defende os regimes tendem a ser mais eficazes após sua primeira ou segunda década de funcionamento. Mesmo que os atores mudem, o aprendizado institucional permanece.

Finalizando a análise das variáveis e seus componentes, na questão da liderança internacional é visto que alguns países membros possuem um certo protagonismo em relação ao processo de tomada de decisão do CPA.

O quadro 6 mostra a síntese de todos os principais resultados encontrados durante a avaliação das variáveis de eficácia em relação ao Protocolo de Madrid.

Em consideração a tudo o que foi discutido até o presente momento, infere-se que o Protocolo de Madrid evoluiu ao longo de tempo, mas avança lentamente no combate aos impactos ambientais percebidos na Antártida na medida em que ele não resolve questões mais complicadas, como atualmente a questão do turismo e da bioprospecção.

Diante das variáveis analisadas e dos contrafactuais apresentados, e conforme adiantado da seção 5.2.3, classifica-se o Protocolo de Madrid como de performance mista. Tal classificação segue a definição de Miles et al. (2002), em que os regimes de performance mista ou possuem um conjunto de variáveis com

avaliações intermediárias, ou uma combinação de variáveis com avaliações boas e ruins. Nesse caso, a situação do Protocolo é condizente a este último caso.

Quadro 6. Resumo dos principais resultados encontrados na avaliação das variáveis “tipo e estrutura do problema”, “contexto político” e “capacidade de resolução do problema” e de seus respectivos componentes em relação ao Protocolo de Madrid.

Variável	Componente	Características
Tipo e estrutura do problema	Caráter do problema	<ul style="list-style-type: none"> • Convergência de interesses entre os atores na questão da conservação ambiental • Problema intelectualmente complexo e de difícil solução política • A falta de mecanismos regulatórios gera incentivos à não implementação adequada do Protocolo
	Estado de conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado grau de produção de conhecimento científico • Sistema de divulgação de informações eficiente • Incertezas a cerca das questões ambientais que envolvem a Antártida • Falha na disponibilização de dados por parte de alguns países membros
Contexto político	Ligação com outros problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Sobreposição de problemas de natureza ambiental e política • Generalização das atividades humanas • Diferença entre discurso e ação
	Motivos ulteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Presença de "<i>hidden agendas</i>" entre os membros
	Visibilidade doméstica	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de divulgação das questões antárticas por parte das organizações internacionais atuantes • Setorização do conhecimento antártico nacionalmente
Capacidade de resolução do problema	Cenário institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Herança das práticas oriundas das RCTAs nas CPAs • Regra do consenso
	Comunidade epistêmica	<ul style="list-style-type: none"> • Forte presença da comunidade epistêmica nas esferas nacionais, internacionais e internas do CPA. • Falta de conexão entre os membros e organizações que compõem a comunidade epistêmica
	Poder	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuição desigual de poder nas esferas do STA como um todo
	Habilidade e esforço político	<ul style="list-style-type: none"> • Regime com mais de duas décadas de funcionamento • Falta de prioridade das questões antárticas por parte de alguns países membros
	Liderança internacional	<ul style="list-style-type: none"> • Protagonismo de alguns países membros nas decisões tomadas e na definição de pauta

Fonte: elaboração própria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se perceber que o STA, como um todo, evoluiu ao longo do tempo perante as questões ambientais. A preocupação com a proteção do meio ambiente antártico e seus ecossistemas adjacentes foi crescente com o passar dos anos, bem como com os possíveis efeitos globais causados pelos impactos nas dependências da região. Tal fato originou diversos mecanismos de proteção à vida na Antártida, como a CCAS, o CCAMLR e o Protocolo de Madrid.

Apesar da adoção de alguns conceitos tidos como não adequados pelos seus críticos, tais como “recursos vivos” (que remeteria ao utilitarismo, ideia que, na verdade, vem de antes do Protocolo, mas que foi mantida), além de termos vagos (“impactos menores” ou “transitórios”), é inegável o desenvolvimento do STA na tratativa das questões ambientais.

Não é a toa que o Protocolo de Madrid é conhecido como o acordo ambiental mais extensivo operante atualmente quanto à diversidade de temas que abrange. Sua linguagem ambígua e ambivalente garante a ampla aceitação de seu conteúdo, visto que deixa em aberto diversos termos, facilitando sua tradução para diversas legislações nacionais de seus países membros. Além disso, a linguagem frouxa do Protocolo deve-se, também, à necessidade da conquista do consenso para sua aprovação entre as partes, dada a urgência para sua adoção (Lyons, 1993).

Nesse cenário, faz-se pertinente a discussão sobre a aceitabilidade dos impactos ambientais na Antártida. Os artigos do Protocolo de Madrid, até mesmo os da CRAMRA, preveem a ocorrência de impactos ambientais “aceitáveis” na região antártica. Mas sob qual parâmetro é calculada a aceitabilidade dessas perturbações? É certo que os termos vagos do Protocolo até garantem a adesão e participação dos membros nas discussões sobre a governança ambiental da Antártida. Contudo, é visto que isso ocorre às custas da qualidade da preservação do meio ambiente antártico.

De acordo com esse contexto, qual seria o objetivo fim do Protocolo de Madrid: a conservação da Antártida, ou a adesão de mais membros no mecanismo? Às vistas de tudo o que já foi exposto nesse trabalho, as duas opções são consideradas, no momento, antagônicas, onde uma ocorre em detrimento da outra. Uma vez que, para que haja uma preservação ambiental da região antártica

apropriada à sua conjuntura é preciso que não somente os mecanismos descritos no Protocolo de Madrid estejam em pleno funcionamento, como também que sua linguagem esteja devidamente ajustada à real urgência da necessidade de salvaguarda do meio ambiente antártico e de seus ecossistemas adjacentes.

Apesar dessas contradições, a Antártida apresenta um plano de fundo favorável para o funcionamento de um regime ambiental devido à quantidade reduzida de atores envolvidos e, principalmente, à ausência (ao menos por hora) de externalidades econômicas – que representam a maior causa de insucesso de outros acordos internacionais de meio ambiente (Wood, 2003). Por ser regida por um protocolo ambiental específico, diferentemente de qualquer outra região do mundo, a Antártida representa um modelo único de desenvolvimento e implementação de um regime internacional de meio ambiente, sendo o STA como um todo um exemplo de cooperação internacional bem sucedido (Rothwell, 2000; Wood, 2003).

Apesar disso, Ferreira (2011) asserta que:

Obviamente, o STA não está livre de futuras crises pela exploração de recursos naturais que possam abalar seu funcionamento. Porém, considerando o histórico de funcionamento do regime, o mais provável é que as crises do futuro venham a ser resolvidas como foram nessas últimas cinco décadas: com soluções endógenas acordadas nos termos do STA, não com rupturas (p. 133).

Ainda assim é possível identificarmos processos onde é necessário que haja avanço nas questões cooperativas. Como visto nesse trabalho, os impactos oriundos da instalação e funcionamento das estações presentes na região antártica causam graves problemas ao meio ambiente antártico, principalmente devido aos elevados níveis de descarga de esgoto sem tratamento no ambiente. Sendo assim, reconhecendo a importância dessas estações para a manutenção e promoção da pesquisa científica antártica, por que não são conduzidos esforços entre os membros para a unificação de estações, ou para a construção de bases conjuntas, ajudando, assim, a diminuir os impactos ambientais provindos das pesquisas científicas nesses territórios?

Segundo Hemmings (2011), que questiona o porquê de existir uma base espacial internacional e não uma base antártica verdadeiramente internacional, essa questão esbarra na situação de requisição de soberania que alguns países ainda

possuem sob a região antártica. Contudo, visto o encorajamento dado pelo artigo VI do Protocolo, essa opção representa uma das possíveis saídas para a mitigação dos impactos ambientais causados pela ocupação humana no continente antártico.

O trabalho conseguiu responder à sua pergunta central, observando que o Protocolo de Madrid possui uma performance mista quanto à conservação da Antártida. Tal classificação se deu por conta de uma mistura de variáveis bem avaliadas e mal avaliadas. É importante ressaltar que esse resultado correspondeu ao período em que o Protocolo foi analisado, ou seja, de sua criação até o presente momento. Isso significa que sua performance poderá mudar ao longo dos anos a partir de então, podendo apresentar desempenhos melhores ou piores.

Quanto às perguntas secundárias, o estudo revelou que o Protocolo surgiu em meio a um contexto específico de liderança internacional, em que a França e a Austrália conseguiram liderar uma oposição à Convenção para a Regulação de Atividades sobre os Recursos Minerais Antárticos e criar o Protocolo de Madrid. Há de se considerar, ainda, o contexto favorável às questões ambientais na época, visto que o final da década de 1980 e início da década de 1990 proporcionou o surgimento de vários acordos internacionais de meio ambiente, época em que também ocorreu uma das reuniões internacionais de meio ambiente de maior sucesso na histórica, a Eco-92²¹. Porém, investigar o link entre a criação do Protocolo de Madrid e o contexto político mais amplo da época requer estudos futuros.

Em meio a este contexto, o STA evolui e avança sem resolver as questões mais complexas, como a conservação ambiental. De maneira geral, o constante rastro deixado no meio ambiente antártico pelas atividades humanas e as dificuldades de implementação dos processos de avaliação contribuem para o acúmulo de impactos ambientais, para a degradação de seu meio ambiente exclusivo e para o desgaste de seu excepcionalismo (Lamers et al., 2014).

Outros pontos, como a ausência de resolução de pontos críticos, como a questão do turismo e da bioprospecção, além da forte relação com as mudanças climáticas, temas que estão em alta atualmente, podem ser vistos de forma negativa quando confrontamos os efeitos dessa não ação para o meio ambiente antártico. Contudo, essa questão também pode ser vista como mantenedora do status quo da

²¹ Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD, realizada no Rio de Janeiro, em 1992.

governança ambiental da Antártida, assegurada pela norma do consenso ao longo dos anos (Hemmings, 2009).

O presente estudo encerra-se ao debater a importância do Protocolo de Madrid. Embora seja inegavelmente necessário, este trabalho provou que sua configuração e funcionamento atual não é suficiente para deter a degradação dos ecossistemas da região antártica em vista à complexidade para sua conservação.

REFERÊNCIAS

- ANDRESEN, S. (2002b). The Convention for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR): improving procedures but lacking results. In: E. L. MILES; A. UNDERDAL; S. ANDRESEN; J. WETTESTAD; J.B. SKJÆRSETH; E. M. CARLIN (eds.), *Environmental Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence* (p. 405-429). Cambridge: The MIT Press.
- ARONSON, R. B.; THATJE, S.; McCLINTOCK, J. B.; HUGHES, K. A. (2011). Anthropogenic impacts on marine ecosystems in Antarctica. *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 1223, p. 82-107.
- AUBERTIN, C.; FILOCHE, G. (2011) The Nagoya Protocol on the use of genetic resources: one embodiment of an endless discussion. *Sustentabilidade em Debate*, vol. 2, n. 1, p. 51-64.
- BARGAGLE, R. (2005). *Antarctic ecosystems: environmental contamination, climate change, and human impact*. Springer.
- BARNES, J. N. (2011). The Antarctic Treaty System: perspectives of environmental Nongovernmental Organizations on addressing key issues. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 277-280). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.
- BASTMEIJER, K.; HENGEL, S. (2009). The role of the protected area concept in protecting the world's largest natural reserve: Antarctica. *Utrecht Law Review*, v. 5, n. 1, p. 61-79.
- BENNETT, A. (2004). Case study methods: design, use, and comparative advantages. In: D. F. Sprinz, Y. Nahmias-Wolinsky (eds.), *Models, numbers, and cases: methods for studying International Relations* (p. 19-55), Michigan, USA: University of Michigan Press.
- BENNETT, A.; CHECKEL, J. T. (2015). *Process tracing: from metaphor to analytic tool*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 329p.
- BENNETT, A.; ELMAN, C. (2007). Case study methods in the International Relations subfield. *Comparative Political Studies*, v. 40, n. 2, p. 170-195.

BERNAUER, T. (2013). Climate Change Politics. *Annual Review of Political Science*, vol. 16, n. 1, p. 421–448.

BLAY, S. K. N. (1992). New trends in the protection of the antarctic environment: the 1991 Madrid Protocol. *The American Journal of International Law*, v. 86, n. 2, p. 377-399.

BREITMEIER, H.; YOUNG, O. R.; ZÜRN, M. (2006). *Analyzing international environmental regimes: from case study to database*. Cambridge, MA: MIT Press. 321p.

CHASEK, P.S.; DOWNIE, D.L.; BROWN, J.W. (2014). *Global Environmental Politics*, 6thed. Westview Press, Boulder. 448 p.

CHOWN, S. L. (2013). Antarctic Treaty System past not predictive. *Science*, vol. 339, 141.

CNA (2007) *National Security and the Threat of Climate Change*. Alexandria, VA: CNA Corporation.

CORTELL, A. P.; DAVIS, J. W. (2000). Understanding the Domestic Impact of International Norms: A Research Agenda. *International Studies Review*, v. 2, n. 1, p. 65–87.

DAVIS, B. (1991). Economic growth, environmental management and government institutions: the political implications of sustainable policies. *Science of The Total Environment*, vol. 108, p. 87–96.

DODDS, K. (2010). Governing Antarctica: contemporary challenges and the enduring legacy of the 1959 Antarctic Treaty. *Global Policy*, v. 1, n. 1, p. 108-115).

DOMBROWSKY, I. (2008). Institutional design and regime effectiveness in transboundary river management – the Elbe water quality regime. *Hydrology and Earth System Sciences*, v. 12, p. 223-238.

ELSINGA, A. (2011). Origin and limitations of the Antarctic Treaty. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 59-67). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

FERREIRA, F. R. G. (2009). *O Sistema do Tratado da Antártica: evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira*. Dissertação (Mestrado), Instituto Rio Branco. 248p.

FRENCH, D. (1999). Sustainable development and the 1991 Madrid Protocol to the 1959 Antarctic Treaty: the primacy of protection in a particularly sensitive environment. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, v. 2, n. 3, p. 291-317.

GEORGE, A. L.; BENNETT, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

GERRING, J. (2004). What is a case study and what is good for? *American Political Science Review*, v. 98, n. 2, p. 341-354.

GOLITSYN, V. (2011). Balancing sovereign interests beyond national jurisdictions. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 51-58). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

GOUGH, C.; SHACKLEY, S. (2001). The respectable politics of climate change: the epistemic communities and NGOs. *International Affairs*, v. 77, n. 2, p. 329-345.

GRANT, S. M.; CONVEY, P.; HUGHES, K. A.; PHILLIPS, R. A.; TRATHAN, P. N. (2012). Conservation and management of Antarctic ecosystems. In: A. D. ROGERS; N. M. JOHNSTON; E. J. MURPHY; A. CLARKE (eds.), *Antarctic ecosystems: an extreme environment in a changing world* (p. 492-525). West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.

GRÖNDAHL, F.; SIDENMARK, J.; THOMSEN, A. (2009). Survey of waste water disposal practices at Antarctic research stations. *Polar Research*, v. 28, p. 298-306.

HAAS, P. M. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy. *International Organization*, v. 46, n. 1, p. 1-35.

HARRISON, K.; SUNDSTROM, L. M. (2007). The comparative politics of climate change. *Global Environmental Politics*, v. 7, n. 4, p. 1-18.

HAWARD, M.; JABOUR, J.; PRESS, A. J. (2012). Antarctic Treaty System ready for a challenge. *Science (New York, N.Y.)*, vol. 338, 603.

HEAP, J. A. (1987). The Antarctic Treaty System: environmental protection, conservation, and the question of competing use. *Environment International*, vol. 13, p. 15–18.

HEMMINGS, A. D. (2007). Globalization's cold genius and the ending of Antarctic isolation. In: L. K. Kriwoken, J. Jabour, J. & A. D. Hemmings (Eds.), *Looking south: Australia's Antarctic Agenda* (p. 176-190). Leichhardt, NSW, Australia: The Federation Press.

HEMMINGS, A. D. (2009). From the new geopolitics of resources to nanotechnology: emerging challenges of globalism in Antarctica. *Yearbook of Polar Law*, v. 1, p. 55-72.

HEMMINGS, A. D. (2011). Why did we get an International Space Station before an International Antarctic Station? *The Polar Journal*, v. 1, n. 1, p. 5-16.

HEMMINGS, A. D; KRIWOKEN, L. K. (2010). High level antarctic EIA under the Madrid Protocol: state practice and the effectiveness of the Comprehensive Environmental Evaluation process. *International Environmental Agreements*, v. 10, p. 187-208.

HEMMINGS, A. D.; ROTHWELL, D. R.; SCOTT, K. N. (2012). *Antarctic security in the twenty-first century: Legal and policy perspectives*. New York: Routledge, 368p.

HOFFMANN, M. J. (2006). Beyond regime theory: complex adaptation and the ozone depletion regime. In: Harrison, N. E. (ed.), *Complexity in world politics: concepts and methods of a new paradigm* (p. 95-119), Albany, NY: State University of New York Press.

HOFFMANN, M. J. (2013). Global climate change. In: Falkner, R. (ed.), *The handbook of global climate and environment policy* (p. 3-18), West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.

JACOBSSON, M. (2011). Building the international legal framework for Antarctica. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 1-15). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

JOYNER, C. C. (2005). Rethinking International Environmental Regimes: what role for partnership coalitions? *Journal of International Law & International Relations*, v. 1, p. 89-119.

JOYNER, C. C. (2011). Potential challenges to the Antarctic Treaty. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 97-102). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

KAY, A.; BAKER, P. (2015). What can causal process tracing offer to policy studies? A review of the literature. *The Policy Studies Journal*, v. 43, n. 1, p. 1-21.

KEOHANE, R. O. (1989) Neoliberal Institutionalism: A Perspective on World Politics. IN: KEOHANE, R.O. (ed), *International Institutions and State Power: Essays in International Relations Theory*. Boulder: Westview Press, p. 1-20.

KING, G.; KEOHANE, R. O.; VERBA, S. (1994) *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research*. Princeton, USA: Princeton University Press. 247p.

KLOTZ, A. (2008) Case selection. In: A. Klotz, D. Prakash (eds.), *Qualitative methods in International Relations* (p. 43-58), London, UK: Palgrave Macmillan.
KRASNER, S. D. (1983). International regimes. Ithaca, NY: Cornell University Press. 372p.

LAMERS, M.; LIGGETT, D.; TIN, T. (2014) Strategic thinking for the antarctic environment: the use of assessment tools in governance. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the antarctic environment* (p. 1-24). Springer.

LE PRESTRE, P. G. (2002) The CBD at ten: the long road to effectiveness. *Journal of International Wildlife Law & Policy*, 5(3): 269-285.

LIGGETT, D.; LAMERS, M.; TIN, T.; MAHER, P. T. (2014). Conclusion: multiple dimensions of human engagement with the Antarctic environment. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the Antarctic environment* (p. 335-351). Springer.

LIPSON, M. (2017) Organization theory and cooperation and conflict among international organizations. In: R. Biermann, J. A. Koops (eds.), *The palgrave handbook of intern-organizational relations in world politics* (p. 67-96), London, UK: Palgrave Macmillan.

LYONS, D. (1993) Environmental impact assessment in Antarctica under the Protocol on Environmental Protection. *Polar Record*, v. 29, n. 169, p. 111-120.

MAHTANI, E. C. D. (2007) *UK joins race for Antarctica's oil and gas resources*. Financial Times. 18 out. 2007: 22.

MAHONEY, J.; GOERTZ, G. (2006) A tale of two cultures: contrasting quantitative and qualitative research. *Political Analysis*, v. 14, p. 224-249.

MILES, E. L.; UNDERDAL, A.; ANDRESEN, S.; WETTESTAD, J.; SKJÆRSETH, J. B.; CARLIN, E. M. (2002) *Environmental Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence*. Cambridge: The MIT Press.

MITCHELL, B. (1977) Resources in Antarctica Potential for conflict. *Marine Policy*, vol. 1, n. 2, p. 91-101.

MITCHELL, R. (2006) Problem Structure, Institutional Design, and the Relative Effectiveness of International Environmental Agreements. *Global Environmental Politics*, v. 6, n. 3, p. 72-89.

MITCHELL, R.; BENAUER, T. (2004) Beyond story-telling: designing case study research in international environmental policy. In: D. F. Sprinz, Y. Wolinsky-Nahmias (eds.), *Models, numbers, and cases: methods for studying International Relations* (p. 81-106), Michigan, USA: University of Michigan Press.

NASCIMENTO E SILVA, G. E. (2002) *Direito Ambiental Internacional*. Rio de Janeiro: Thex, 357 p.

NEUFELD, E.; O'REILLY J.; SUMMERSON, R.; TIN, T. (2014). Valuing Antarctica: emerging views from international studies. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.) *Antarctic futures: human engagement with the Antarctic environment* (p. 233-252). Springer.

ORHEIM, O.; PRESS, A.; GILBERT, N. (2011) Managing the Antarctic environment: the evolving role of the Committee for Environmental Protection. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (Eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 209-222). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

RACE, M. S. (2011) Policies for scientific exploration and environmental protection: comparison of the Antarctic and outer space treaties. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 143-152). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

ROTHWELL, D. R. (2000) Polar environmental protection and international law: the 1991 Antarctic Protocol. *European Journal of International Law*, v. 11, n. 3, p. 591-614.

ROURA, R.; TIN, T. (2014) Strategic thinking and the Antarctic wilderness: contrasting alternative futures. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the antarctic environment* (p. 253-271). Springer.

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

SÁNCHEZ, R. A.; NJAASTAD, B. (2014) Future challenges in environmental management of National Antarctic Programs. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the Antarctic environment* (p. 287-306). Springer

SÁNCHEZ, R. A.; MCIVOR, E. (2007). The Antarctic Committee for Environmental Protection: past, present and future. *Polar Record*, v. 43, n. 226, p. 239-246.

SANTOS, L. E. F. (2004). *O pensamento político-jurídico e o Brasil na Antártida*. Curitiba: Juruá editora, 166p.

SCULLY, T. (2011) The development of the Antarctic Treaty System. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 29-38). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

SEELARBOKUS, C. B. (2014) Assessing the effectiveness of international environmental agreements (IEAs): Demystifying the issue of data unavailability. *SAGE open*. v. 4, n. 1, p. 1-18.

SPRINZ, D. F., & HELM, C. (1999) The effect of global environmental regimes: a measurement concept. *International Political Science Review*, vol. 20, p. 359–369.

STA – Secretariat of the Antarctic Treaty (1970) *Recommendation ATCM VI-7*. STA: Tóquio.

STA – Secretariat of the Antarctic Treaty (1989) *Recommendation ATCM XV-2*. STA: Paris.

STEINER, A. Q. (2011) *A eficácia da Convenção sobre Diversidade Biológica: o caso brasileiro*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Pernambuco.

STEINER, A. Q.; MEDEIROS (2011) Como saber se as convenções internacionais de meio ambiente realmente funcionam? Abordagens teórico-metodológicas sobre a eficácia dos regimes internacionais. *Contexto Internacional*, vol. 32, n. 2, 695–727.

TIN, T. (2013) Environmental advocacy in the Antarctic Treaty System – a personal view from the 2000s. *The Polar Journal*, v. 3, n. 2, p. 415-430.

TIN, T.; LAMERS, M.; LIGGETT, D.; MAHER, P. T.; HUGHES, K. A. (2014) Setting the scene: human activities, environmental impacts and governance arrangements in Antarctica. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the antarctic environment* (p. 1-24). Springer.

TRIGGS, G. (2011) The Antarctic Treaty System: a model of legal creativity and cooperation. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 39-49). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

TURCHETTI, S.; NAYLOR, S.; DEAN, K.; SIEGERT, M. (2008) On thick ice: scientific internationalism and Antarctic affairs, 1957-1980. *History and Technology*, v. 24, n. 4, p. 351-376.

UNDERDAL, A. (1992) The concept of regime effectiveness. *Cooperation and Conflict*, v. 27, n 3, 1992, p. 227-240.

UNDERDAL, A. (2002) One Question, Two Answers. IN: MILES, E. L.; UNDERDAL, A.; ANDRESEN, S.; WETTESTAD, J.; SKJÆRSETH, J. B.; CARLIN, E. M. *Environmental Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence*. Cambridge: The MIT Press.

VENNESSON, P. (2008) Case studies and process tracing: theories and practices. In: D. D. PORTA, M. KEATING (eds.), *Approaches and methodologies in the social sciences: a pluralist perspective* (p. 223-239), Cambridge, UK: Cambridge University Press.

VICTOR, D. G.; RAUSTIALA, K.; SKOLNIKOFF, E. B. (1998) *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice*. International Institute for Applied Systems Analyses – IASA: Laxenburg.

VIEIRA, F. B. (2006) O Tratado da Antártica : Perspectivas Territorialista e Internacionalista. *Brazilian Journal of Latin American Studies*, vol. 2, p. 49–82.

VILLA, R. D. (2004) *A Antártida no Sistema Internacional: análise das relações entre atores estatais e não-estatais com base na perspectiva da questão ambiental*. São Paulo: Hucitec, 165p.

VOLLENWEIDER, J. (2013) The effectiveness of international environmental agreements. *International Environmental Agreements*. vol. 13, p. 343-367.

VOS, M. G.; JANSSEN, P. H. M.; KOK, M. T. J.; FRANTZI, S.; DELLAS, E.; PATTERBERG, P.; PETERSEN, A. C.; BIERMANN, F. (2013). Formalizing knowledge on international environmental regimes: A first step towards integrating political science in integrated assessments of global environmental change. *Environmental Modeling & Software*, n. 44, p. 101-112.

WALTON, D. W. H. (2011). The Scientific Committee on Antarctic Research and the Antarctic Treaty. In: P. A. Berkman, M. A. Lang, D. W. H. Walton, O. R. Young (eds.), *Science diplomacy: Antarctica, science and the governance of international spaces* (p. 75-88). Washington, D.C., USA: Smithsonian Institution Scholarly Press.

WIDERBERG, O.; LAERHOVEN, F. (2014). Measuring the autonomous influence of an international bureaucracy: the Division for Sustainable Development. *International Environmental Agreements*, v. 14, n. 4, p. 303-327.

WOEHLER, E. J. (1990). Two records of seabird entanglement at Casey, Antarctica. *Marine Ornithology*, v. 18, p. 72-73.

WOEHLER, E. J.; AINLEY, D.; JABOUR, J. (2014). Human impacts to antarctic Wildlife: predictions and speculations for 2060. In: T. TIN; D. LIGGETT; P. T. MAHER; M. LAMERS (eds.), *Antarctic futures: human engagement with the Antarctic environment* (p. 27-60). Springer.

WOOD, K. R. (2003). The uncertain fate of the Madrid Protocol to the Antarctic Treaty in the marine area. *Ocean Development & International Law*, v. 34, p. 139-159.

YIN, R. K. (2009). *Case study research: design and methods*. Sage Publications, 4a ed. California, USA. 240p.

YOUNG, O. (1982) Regime Dynamics: The Rise and Fall of International Regimes. *International Organization*, v. 36, n. 2, p. 277-297.

YOUNG, O. R. (2011) Effectiveness of international environmental regimes: Existing knowledge, cutting-edge themes, and research strategies. *PNAS*, vol. 108, ed. 50, p. 19853–19860.

YOUNG, O. R.; OSHERENKO, G. (1993) *Polar Politics: Creating International Environmental Regimes*. Ithaca, NY: Cornell University Press. 304 p.

ZOU, K. (1998). Environmental liability and the Antarctic Treaty System. *Singapore Journal of International and Comparative Law*, vol. 2, n. 2, p. 596-628.

ZORN, S. A. (1984). Antarctic Minerals – A Common Heritage Approach. *Resources Policy*, vol. 10, n. 1, p. 2-18.

ZÜRN, M. (1998). The rise of international environmental politics: a review of current research. *World Politics*, v. 50, n. 4, p. 617-649.

APÊNDICE A - RELAÇÃO DOS ENTREVISTADOS (EM ORDEM ALFABÉTICA)

Bárbara Boechat: Diplomata do brasileira. Atou na Divisão do Mar, da Antártica e do Espaço do Itamaraty, participando de três RCTAs.

Birgit Njaastad: Chefe do setor de gestão ambiental do Instituto Polar Norueguês desde 2006. Participa das RCTAs desde 1996, sendo uma das responsáveis pela estruturação do CPA. Ela também foi vice-presidente do Comitê de Proteção Ambiental até 2016.

Daniela Liggett: Senior lecturer da University of Canterbury, Nova Zelândia. Seus interesses de pesquisa são o gerenciamento ambiental e a regulação do turismo em ambientes extremos com foco nas regiões polares, além de estudar processos de tomada de decisão em questões ambientais.

Daniela Sampaio: Na época, doutoranda em Relações Internacionais pela Universidade de São Paulo, quando cumpriu um período sanduíche na Royal Holloway University of London. Foi Trainee no Secretariado do Tratado da Antártida de janeiro a abril de 2015 e atuou na organização das XXXVIII e XXXIX RCTAs.

Ewan Mclvor: Policy Adviser da Australian Antarctic Division e atual presidente do Comitê de Proteção Ambiental desde 2014, estando em seu segundo mandato.

Jefferson Cardia Simões: Professor titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, criou o Centro Polar e Climático da instituição e foca seus estudos em glaciologia e criosfera. É pioneiro nos assuntos antárticos no Brasil, sendo o atual vice-presidente do SCAR, além de ser pesquisador do Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) e consultor do CNPq, CAPES, FAPESP, National Science Foundation e do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas da ONU (IPCC).

José Carlos Caetano Xavier: Pesquisador do Instituto de Pesquisas Marinhas da Universidade de Coimbra (Portugal) e do British Antarctic Survey (Cambridge, Reino

Unido). Ele foi co-fundador da Association of Polar Early Career Scientist (APECS) e já esteve envolvido com o SCAR e com o European Polar Board.

José Maria Acero: Sub-secretário executivo do Secretariado do Tratado da Antártida.

APÊNDICE B - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS**INTERVIEW FORM**

Interviewee: _____

Institution/post: _____

Date: ____/____/____

Is taping permitted? ____ Yes ____ No

Does the interviewee prefer to remain anonymous? ____ Yes ____ No

_____The informed consent form was signed by the interviewee, who also kept a copy

01. Which are (or were) your activities related to Antarctica/Antarctic conservation and/or the Madrid Protocol? Had you previously participated in an ATS meeting? Do you deal with Antarctic issues in your present job?

02. What is the international community's view on Antarctica? Is there any kind of resistance?

03. Has awareness around Antarctic conservation grown among the international community? In which ways? What kind of activities are being carried out?

04. How have the different sectors interacted (NGOs, government, academia, etc.) regarding Antarctic issues?

05. What changes (positive or negative) have occurred after the implementation of the Madrid Protocol?

06. In your opinion, is this how the countries involved perceive the issue?

07. In your opinion, is this how your country perceives the issue?

08. Are there any hidden motivations within the agenda that significantly affect the issue's overall nature as perceived by the actors involved?

09. For the specific case of your country, are there any hidden motivations within the agenda that significantly affect the issue's overall nature?
10. Do you consider the issue's structure asymmetrical (regarding impacts and conflicts of interest, for example)? How?
11. Is this how the parties perceive the problem?
12. Is this how your country perceives the problem?
13. Are there functional (substantive) links to other problems outside of the Madrid Protocol's domain? If so, are these more or less serious?
14. If so, have these links influenced actors' behavior?
15. Have some of the parties had significant ulterior motives to promote or create the Madrid Protocol (i.e., they saw the protocol as a means to reach goals other than conserving Antarctica)?
16. Did your country have significant ulterior motives to promote or create the Madrid Protocol (i.e., the country saw the protocol as a means to reach goals other than conserving Antarctica)?
17. Can you comment on the configuration of interests between actors (for example, conservationists vs. academics)?
18. Did some delegates or delegations play a particularly important role by carrying out entrepreneurial leadership during the protocol's negotiations?
19. Did any delegates from your country play a particularly important role by carrying out entrepreneurial leadership during the protocol's negotiations?
20. Regarding the knowledge base related to Antarctica and its conservation, can you comment on the level and scope of uncertainties?
21. Did the overall knowledge base about Antarctica improve significantly through time? If such improvement occurred during specific phases please specify.
22. If there was improvement in the knowledge base, how much can be attributed to the Madrid Protocol?

23. Did the overall knowledge base about Antarctica improve significantly through time in your country? If such improvement occurred during specific phases please specify.

24. If there was improvement in the knowledge base in your country, how much can be attributed to the Madrid Protocol?

25. Please comment on the presence and role of transnational groups (of academics, nongovernmental organizations, etc.) in Antarctica's conservation.

26. Please comment on the presence and role of transnational groups from your country (of academics, nongovernmental organizations, etc.) in Antarctica's conservation.

27. Please comment on the effectiveness of the Madrid Protocol: what behavioral changes have taken place in comparison to the hypothetical status quo that would have existed in the protocol's absence?

28. Please comment on the effectiveness of the Madrid Protocol regarding the specific situation of Brazil: what behavioral changes have taken place within the country in comparison to the hypothetical status quo that would have existed in the protocol's absence?

29. Please comment on the regime's effectiveness, this time focusing on how distant things are from an optimal result.

30. Please comment on the regime effectiveness in terms of changes that occurred within your country, focusing on how distant things are from an optimal result.

31. Did the protocol substantially change the content or priorities of the international political agenda and/or the overall relationship between the parties?

32. Did the protocol substantially change the content or priorities of the political agenda of your country and/or the overall relationship between the country and other parties?

33. Did the Madrid Protocol itself serve as an important arena for transnational learning regarding Antarctica's conservation?

34. Did the Madrid Protocol itself serve as an important arena for learning, within your country, regarding Antarctica's conservation?
35. When recalling the Madrid Protocol's 25 years (1998-2016), how would you characterize the overall path of its development in relation to Antarctica's conservation?
36. When recalling your country's path throughout the protocol's 25 years, how would you characterize the country's performance in conserving Antarctica?
37. Describe an optimal scenario – how would Antarctica be today if the Madrid Protocol had been implemented in an ideal manner?
38. Describe how Antarctica would be today if the Madrid Protocol had never been implemented.
39. Describe how your country would be today, from a political and institutional standpoint, if the Madrid Protocol had been implemented perfectly (relevant institutions that would have been created, for example).
40. Describe how your country would be today, from a political and institutional standpoint, if the Madrid Protocol had never been implemented.
41. Could you indicate other people to be interviewed?