UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS – ICEAC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

GIOVANI LUIS STANGHERLIN

Valoração do Potencial turístico do Continente Antártico: uma aplicação do método de Custo de Viagem

Rio Grande
2019

GIOVANI LUIS STANGHERLIN

Valoração do Potencial turístico do Continente Antártico: uma aplicação do método de Custo de Viagem

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel pelo Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande–FURG.

Orientador: Prof. Dr. Cassius Rocha de Oliveira

Rio Grande
2019

AGRADECIMENTOS

Sonhos, realizações e objetivos. Estar aqui hoje é estar muito próximo de alcançar tais adjetivos. Assim, cabe lembrar e agradecer a quem com certeza teve papel relevante nesta conquista. Primeiramente reverencio a Deus por essa glória alcançada, pois foi minha fortaleza em todos os momentos. À minha família, base e reflexo do ser humano que me tornei, por sempre fazer tudo valer a pena em minha vida. A alegria de ter meus pais, Otacílo e Laura, próximos a mim nesse momento de rara felicidade faz meu coração transbordar de emoção. A minha amada esposa Daniele, meu porto seguro e incentivadora contínua, inclusive se privando de minha presença durante as horas de estudos. Aos meus irmãos, que reputo imenso respeito e gratidão, haja vista que sempre confiaram e estiveram do meu lado, me dando força e incentivo nos momentos de dificuldade. Aos meus sobrinhos, pela alegria que me proporcionaram nos momentos que estivemos juntos, sempre motivo de sorrisos em minha face. Aos meus sogros e cunhados que sempre se colocaram à disposição para o que eu precisasse.

Ao meu orientador Professor Dr. Cassius Rocha de Oliveira por ter aceitado o desafio de me orientar e ter me motivado, transmitindo confiança e conhecimentos tanto em sala de aula quanto nas reuniões de orientação sempre com muita humildade. Um professor, pelo qual tenho grande admiração e respeito.

A todos os Professores que passaram em minha vida por terem deixado um pouco de si e de seus conhecimentos.

Aos meus colegas e amigos que levarei sempre comigo.

Enfim, agradeço a todas àquelas pessoas que direta ou indiretamente me ajudaram durante a graduação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa georeferencial do Continente Antártico.....9
Figura 2: Instalações da EACF.....13
Figura 3: Programa Antártico Brasileiro.....14
Figura 4: Trajeto marítimo dos Cruzeiros para Antártica.....22
Figura 5: Países com maior número de visitantes na Antártica.....30
Figura 6: Evolução no quantitativo de Turistas na Antártica.....31
Figura 7: Turistas na Antártica na temporada 2017/2018.....32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Signatários atuais do Tratado da Antártica de 1959.....17
Quadro 2: Custo de passagens aéreas para Ushuaia e Punta Arena 34
Quadro 3: Custo médio por turista do Cruzeiro de Ushuaia para Antártica.....35
Quadro 4: Gasto de recreação por passageiro durante Cruzeiro à Antártica.36
Quadro 5: Valor total gasto por turista com Cruzeiro até Antártica.....37
Quadro 6: Valor total gasto por turista com Sobrevoo até Antártica.....37

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....3
LISTA DE QUADROS.....4
RESUMO.....6
INTRODUÇÃO.....7
1 O CONTINENTE ANTÁRTICO.....9
1.1 Aspectos gerais, históricos e geopolíticos.....9
1.2 O Brasil na Antártica: PROANTAR.....12
2 POLÍTICA NA ANTÁRTICA E A INSERÇÃO DO TURISMO.....15
3 TURISMO SUSTENTÁVEL.....20
*3.1 Turismo no Continente Antártico.....*21
4 METODOLOGIA.....26
5 DADOS E RESULTADOS.....29
6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....39
REFERÊNCIAS……40

RESUMO

Nos dias atuais, dado o relevante crescimento do interesse pela sociedade em relação às questões ambientais, a preservação da natureza e a forma de política de gestão sustentável dos pontos turísticos tem sido frequentemente debatidos. Nesse sentido, o trabalho tem como objetivo principal valorar a capacidade turística do Continente Antártico, local que apresenta contrastes de exuberância e grandiosidade, sem deixar de ser ao mesmo tempo ameaçador. Para alcançar tal objetivo, se empregará como modelo o Método de Custo de Viagem, um dos mais utilizados dentro da área da valoração ambiental. Como base de dados, serão bastante exploradas as informações disponibilizadas pela International Association Antarctica Tour Operator (IAATO), bem como elementos fornecidos pelas agências de viagens referentes principalmente a gastos realizados pelos turistas. De contribuição para o futuro, o trabalho pretende mostrar a importância da valoração de ativos ambientais, visando principalmente auxiliar os órgãos, governamentais ou não, no que tange à política de gestões relacionadas ao tema.

Palavras-chave: ambientais, sustentável e valoração.

INTRODUÇÃO

O Continente Antártico é um continente de superlativos. Por suas características naturais, é o mais frio dos continentes, bem como o mais seco, mais ventoso, mais remoto e o mais preservado. Trata-se assim de uma das últimas grandes fronteiras do mundo ainda a ser conquistada pelo homem. No seu interior encontra-se a maior reserva de água doce congelada do mundo. As formas de vida que lá existem, evoluíram sob as condições extremas de frio, vento, gelo e neve. As águas dos oceanos que lhe cercam, possuem uma das maiores quantidades de recursos marinhos vivos. Considerada um laboratório natural único, é a região mais sensível às mudanças globais, sendo a primeira a sentir as alterações que o planeta vem sofrendo.

Dada a importância do continente e um iminente processo de esgotamento de recursos no planeta, percebe-se possíveis sinais de exploração na Antártica, embora o Tratado da Antártica não permita, visando suprir tais necessidades nos outros continentes. Relativo aos recursos, cita-se a pesca, minerais e água potável.

Dentre todas as atividades econômicas no mundo, o turismo natural vem se apresentando como uma atividade sustentável, gerando uma enorme quantidade de recursos financeiros e rendas. Hoje, em virtude da preocupação ambiental e a necessidade de se manter a preservação da natureza, existe uma maior conscientização do público, obstinado em conhecer novos locais e obter contato com a natureza. Face ao exposto, impera perguntar: estaria o turismo entre as atividades mais sustentáveis e interessantes para se desenvolver no Continente Antártico?

O objetivo principal deste trabalho pioneiro é analisar o potencial e o valor do turismo no continente antártico. Como objetivo específico, será analisado o impacto econômico com o turismo e comparar com outras atividades econômicas que poderiam, ao serem utilizadas, afetar a questão ambiental no continente. A metodologia a ser utilizada será a valoração ambiental com base no Método de Custo de Viagem.

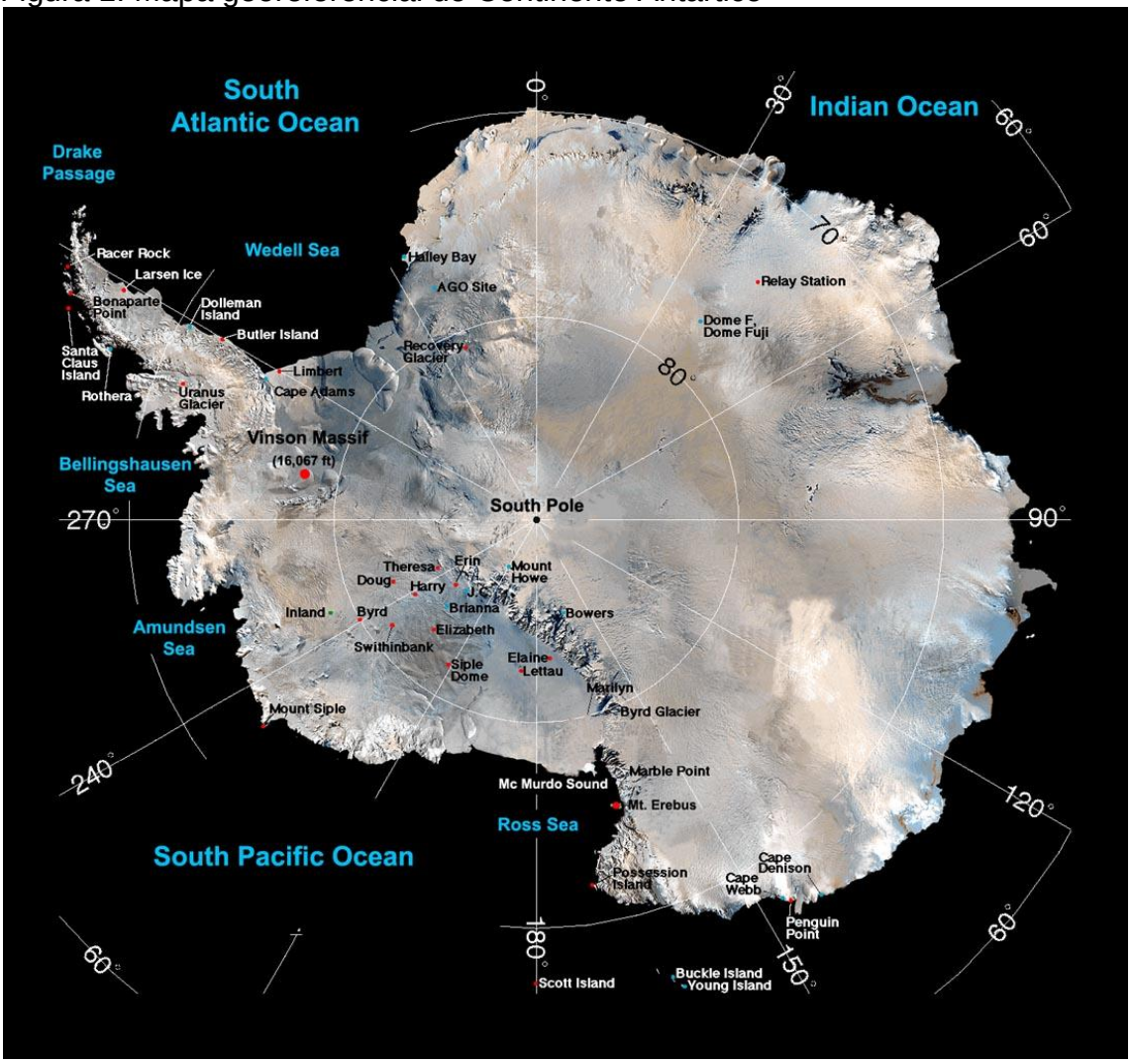
Além da introdução e conclusão, esse trabalho abordará temas relativos a questão de georeferenciamento da Antártica, explicitando seus aspectos

gerais, histórico e geopolítico, a economia e política no referido continente, metodologia e resultados.

1 O CONTINENTE ANTÁRTICO

Possuidora de um grande valor estratégico e geopolítico, a Antártica levou muitos países a disputarem seu por território até meados do século XX. Desde então, a paz e a cooperação prevalecem na região, principalmente através do Tratado da Antártica e do Protocolo ao Tratado da Antártica.

Figura 1: Mapa georeferencial do Continente Antártico



Fonte: google

Visando nortear este estudo, se faz necessário abordar a questão estrutural do continente, apresentando suas características e peculiaridades.

1.1 Aspectos gerais, históricos e geopolíticos

Considerado um continente ainda virgem no aspecto de habitabilidade e exploração, a Antártica destaca-se pela sua grandiosidade e majestosidade. Apesar de sua extensa camada de gelo, é um continente vivo. Possui aproximadamente 14 milhões de km2, sendo coberta pela maior reserva de gelo do planeta com cerca de 90% de sua área territorial, cuja espessura varia de 2700 a 5000 metros aproximadamente, bem como é detentora de níveis superiores a 70% da água doce existente no globo terrestre. Quanto aos seus recursos minerais e energéticos, torna-se incalculável dimensioná-los.

A Antártica não possui residentes permanentes, porém alguns governos mantêm estações de pesquisa permanentes por todo o continente. A população de cientistas no continente e nas ilhas subantárticas varia de aproximadamente quatro mil no verão a mil durante o inverno e concentram-se preferencialmente nas extremidades.

> "*Na terra, não existem mais lugares como a Antártica . Um continente selvagem que proporciona aos cientistas vislumbres incomparáveis do funcionamento do planeta – com vulcões ativos, geleiras impetuosas, instáveis placas de Gelo que deslizam inexoravelmente para a costa. Ventos de até 300 km/h varrem o planalto polar. Algumas das tempestades mais violentas e alguns dos mares mais agitados que se conhecem fustigam os solitários arquipélagos ao largo da Península Antártica. Embora o interior do continente seja um vazio estéril, onde temperaturas chegam a 80ºC negativos, as gélidas águas que o circundam estão entre as mais ricas em nutrientes e diversificadas em termos biológicos de todo o planeta. A Antártica afeta os padrões climáticos de todo o hemisfério sul, determina as correntes oceânicas em todo o mundo e funciona como um ponto de referência para se avaliar o uso e o abuso que a humanidade faz do planeta"* (Smith, 2001:119-123).

Diferentemente dos demais continentes, a Antártica jamais teve habitantes nativos, sendo descoberta por exploradores, ou seja, os descobridores chegaram a uma localidade em que nenhum ser humano a habitava, tendo que construir algo a partir do que a natureza de forma intocada lhes deu como legado.

São vários os nomes de exploradores importantes, sendo imprescindível enaltecer três destes: o capitão inglês Robert Falcon Scott, o qual inicia a Era Histórica no comando do navio Discovery que em 1901 desbravou o estreito de McMurdo, hoje nome da maior base americana. Igualmente, de forma não menos importante, capitaneado pelo norueguês Roald Amundsen, o navio FRAM torna-se pioneiro na "conquista" do Pólo Sul durante a expedição de

1910 – 1912, a frente do seu rival Scott. Ambos, porém, dão nome à outra estação americana (Amundsen-Scott). Por fim, cumpre-se elevar a expedição do escocês Sir Ernest Schackleton, que a bordo do Navio Endurance, realizou uma das explorações mais impressionantes ao continente gelado, que perdurou durante o triênio 1914-1917. Abnegado homem do mar, viu sua embarcação presa numa banquisa do mar Weddell em 1914, ser despedaçada e depois engolida pelo gelo. Após alguns meses à espera de um milagre, sonhando com um improvável resgate e enfrentando as agruras do forte inverno, partiu com cinco de seus homens a bordo dum minúsculo barco, o Caird, em busca de socorro. Longos 22 meses se passaram e o capitão regressa à Ilha Elefante em agosto de 2016, agora embarcado no navio rebocador de bandeira chilena Yelcho para resgatar seus companheiros.

Quinto continente em extensão é o único sem divisão geopolítica. Nenhum país é dono da Antártica, apesar de existirem pontuais reivindicações de alguns dos signatários do tratado de 1959 para a anexação destas seções à suas soberanias nacionais, reivindicações estas prontamente rechaçadas pelos demais países. O Tratado da Antártica foi elaborado em Washington em 1959, assinado em 1961 por doze nações que compunham o Ano Geofísico, com validade de 30 anos. Tal tratado foi renovado em 1991 por mais cinquenta anos, agora contendo 47 países signatários que detêm 70% da população humana mundial. Foi consensualmente acordado pelos participantes que o continente seria utilizado apenas como reserva natural, com fins pacíficos e científicos.

O tratado da Antártica tem como premissa que somente as nações lá instaladas com bases e estações possuem direito de decidir sobre o futuro do continente. Local estratégico, a Ilha do Rei George possui nove países com bases permanentes (dentre elas o Brasil) e outras cinco nações com estações para uso apenas no verão, embora alguns destes tenham bases localizadas em regiões mais distantes.

Viver na Antártica revela-se algo próximo a vida primitiva, pois se percebe uma sensação de igualdade entre os que lá estão. “Essa é uma comunidade quase igualitária. Todo mundo usa as mesmas parcas vermelhas distribuídas pelo governo. É impossível saber quem é rico e quem é pobre, quem é um cientista mundialmente famoso e quem é o faxineiro. Aqui isto não faz a menor diferença. A única diferença social aqui

é a mobilidade – entre os que têm autorização para sair da base e os que devem ficar permanentemente. Essa mobilidade é o sinal de status", comenta Josh Landis, jornalista americano que decidiu viver na base McMurdo e cuidar do jornal do Pólo Sul, com edições semanais. (Smith, 2001:125-126).

1.2 O Brasil na Antártica: PROANTAR

Durante a elaboração do Tratado da Antártica, iniciada em 1959, o Brasil não se fez representar como membro consultivo, uma vez que não apresentara projeto científico, seja de instalação de base de pesquisa ou expedição. Apenas em 1972 com a fundação do Instituto Brasileiro de Estudos Antárticos (IBEA) o país se mostrou, mesmo que de forma incipiente e sem muito aporte financeiro e político, interessado no programa. Fato foi que, em 1975, o Brasil assinou o tratado como membro consultivo não signatário originário, apresentando o projeto de expedição.

No verão antártico de 1982, tripulantes e expedicionários a bordo do Navio Barão de Teffé, adquirido pela Marinha do Brasil especificamente para a missão, partem para a primeira expedição. A finalidade dessa viagem era apenas de reconhecimento e escolher o futuro local onde deveria ser instalada a estação brasileira. Tal reconhecimento buscava cumprir alguns requisitos: terreno com pequeno declive, existência de facilidade para obtenção de água, local estratégico para receber navios e aeronaves, área com capacidade científica e proximidade de outras estações já instaladas. Devido aos melhores locais com estas características já estarem ocupados por outras nações, o Brasil resolve então ocupar uma área na Península Keller, anteriormente utilizada por noruegueses e desativada em 1961.

Contudo, em 1984, durante a segunda viagem, foram instalados oito módulos que formavam a Estação Antártica Comandante Ferraz, a qual foi guarnecida por uma equipe composta por doze homens durante um período de trinta e dois dias, sendo desativada após o verão e reativada definitivamente em 1986, agora guarnecida durante os 365 dias do ano numa estrutura física que contemplava trinta e três módulos.

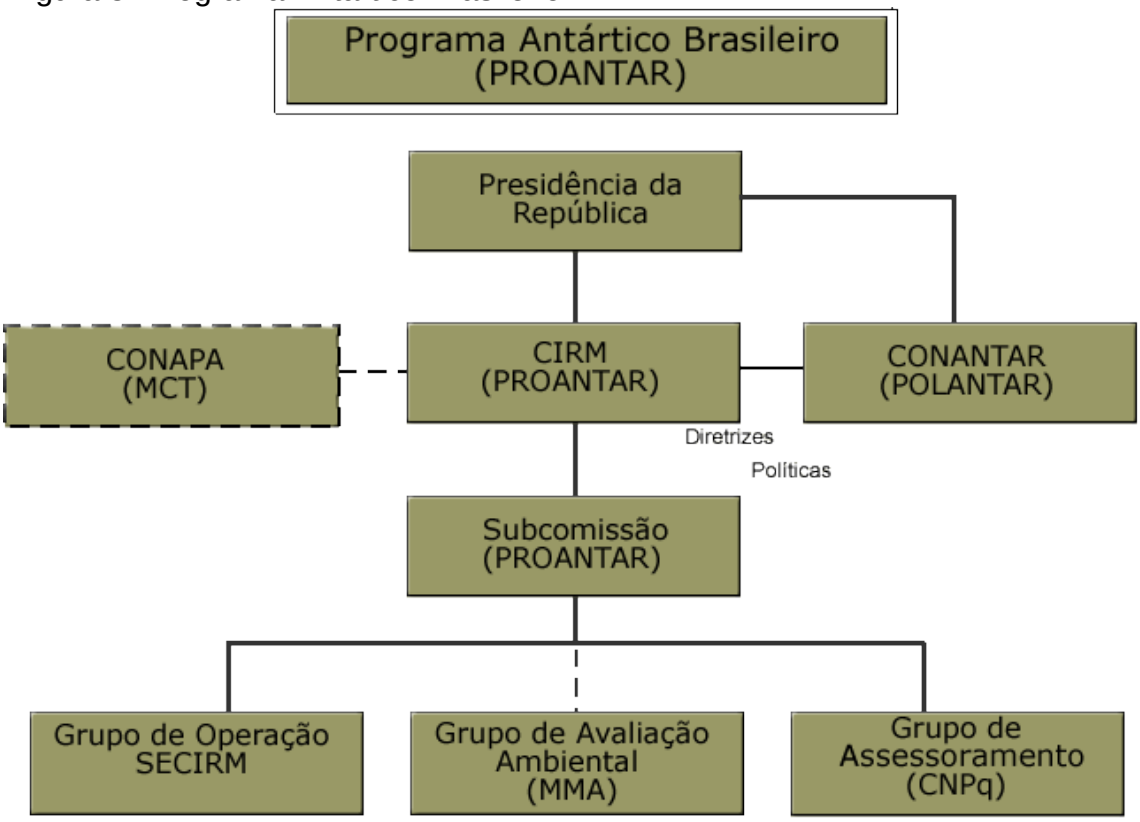
Figura 2: instalações da EACF

Fonte: site da SECIRM, Marinha do Brasil

Na madrugada de 25 de fevereiro de 2012, a EACF sofreu um incêndio que afetou 70% de suas instalações, o que não inviabilizou a continuação das pesquisas, pois a equipe passou a contar com a estrutura dos 30% das instalações não afetadas e dos agora dois Navios (NPo “Almirante Maximiano” e NapOc “Ary Rongel”) que fazem o transporte de pessoal e material ao continente. A OPERANTAR XXXI iniciada em 06 de outubro de 2012 foi responsável pela retirada dos escombros e resíduos da EACF. Cumpre salientar que dois militares da Marinha do Brasil perderam a vida durante a tentativa de conter o incêndio na estação. A EACF está sendo restaurada e sua conclusão está prevista para o final do ano de 2018.

O PROANTAR é um programa interinstitucional, tendo no ápice da sua estrutura organizacional a figura do Presidente da República. A sua estrutura segue com o envolvimento de vários órgãos: Secretaria da omissão Interministerial para Recursos do Mar (SECIRM), Grupo de Avaliação Ambiental (MMA) e Comitê Científico de Pesquisa Antártica e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que cumprem as ações demandadas pela Comissão Interministerial para Recursos do Mar (CIRM), que por sua vez recebe as diretrizes políticas da CONANTAR (Comissão Nacional para Assuntos Antárticos), cujo papel principal é assessorar o Presidente da República na formulação da Política Nacional para Assuntos Antárticos, a POLANTAR. O CONAPA (Comitê Nacional de Pesquisas Antárticas) é ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e atua em conjunto com a CNPq.

Figura 3: Programa Antártico Brasileiro



Fonte: site da SECIRM, Marinha do Brasil

2 A POLÍTICA NA ANTÁRTICA E A INSERÇÃO DO TURISMO

Desde que o ICSU (Conselho Internacional de União Científica) aprovou em 1957 a Comissão Especial para pesquisas antárticas, os países participantes mostraram-se preocupados com a complexa situação política criada na região, uma vez que algumas das nações signatárias desejavam reivindicar a soberania territorial sobre alguns setores da Antártica.

> "Os ambientes organizacionais não são neutros, nem os seus membros são uniformes em sua composição, seus objetivos, suas formas de pensar e agir ou nem nos lugares que ocupam no conjunto. Os interesses, os conflitos e o poder são temas inerentes ao sistema político em qualquer face que ele se apresente" (Freitas, 2010:86).

Assim, formou-se em 1º de dezembro de 1959 a conferência de Washington que contou com a presença de doze países, os quais concordaram com os termos e assinaram o Tratado da Antártica, tratado este que entrou em vigor na data de 23 de junho de 1961.

Este tratado, se encontra descrito na íntegra no site da Secretaria da Comissão Interministerial para Recursos do Mar (SECIRM) e contém quatorze artigos, dos quais, alguns destes cabem ressaltar e serem interpretados:

"ARTIGO I

1. A Antártica será utilizada somente para fins pacíficos. Serão proibidas, inter alia, quaisquer medidas de natureza militar, tais como o estabelecimento de bases e fortificações, a realização de manobras militares, assim como as experiências com quaisquer tipos de armas.

2. O presente Tratado não impedirá a utilização de pessoal ou equipamento militar para pesquisa científica ou para qualquer outro propósito pacífico."

A preocupação primordial da comissão está relacionada quanto a utilização pacífica do continente, havendo direcionamento específico à expedições cientificas, não sendo permitido lá instalar unidades militares, embora possa lançar mão de força de trabalho e suporte técnico e material logístico de militares. Nesse contexto, torna-se expressamente vedada a utilização da região para explosões nucleares, bem como servir de depósito de resíduos radioativos, como expresso no artigo V.

"A RTIGO II

Persistirá, sujeita às disposições do presente Tratado, a liberdade de pesquisa científica na Antártica e de colaboração para este fim, conforme exercida durante o Ano Geofísico Internacional."

O artigo II estabelece como padrão os tipos de pesquisas que foram indicadas pelos países no seu ano de implantação, diminuindo assim a probabilidade de serem organizadas expedições que agridam a região.

"ARTIGO III

1 . A fim de promover a cooperação internacional para a pesquisa científica na Antártica, como previsto no Artigo II do presente Tratado, as Partes Contratantes concordam, sempre que possível e praticável, em que:

a) a informação relativa a planos para programas científicos, na Antártica, será permutada a fim de permitir a máxima economia e eficiência das operações;

b) o pessoal científico na Antártica será permutado entre expedições e estações; e

c) as observações e resultados científicos obtidos na Antártica serão permutados e tornados livremente utilizáveis.

2. Na implementação deste Artigo, será dado todo o estímulo ao estabelecimento de relações de trabalho cooperativo com as agências especializadas das Nações Unidas e com outras organizações internacionais que tenham interesse científico ou técnico na Antártica."

Por se tratar de uma localidade inóspita, onde a interação, o convívio e a cooperação entre as estações e seus ocupantes são de extrema importância, a ampla divulgação e o compartilhamento das informações e resultados obtidos e de elevada relevância, sendo acordada nesse artigo.

"ARTIGO IV

1. Nada que se contenha no presente Tratado poderá ser interpretado como:

a) renúncia, por quaisquer das Partes Contratantes, a direitos previamente invocados ou a pretensões de soberania territorial na Antártica;

b) renúncia ou diminuição, por quaisquer das Partes Contratantes, a qualquer base de reivindicação de soberania territorial na Antártica que possa ter, quer como resultado de suas atividades, ou de seus nacionais, na Antártica, quer por qualquer outra forma; e

c) prejulgamento da posição de qualquer das Partes Contratantes quanto ao reconhecimento dos direitos ou reivindicação ou bases da reivindicação de algum outro Estado quanto à soberania territorial na Antártica.

2. Nenhum ato ou atividade que tenha lugar, enquanto vigorar o presente Tratado, constituirá base para proclamar, apoiar ou contestar reivindicação sobre soberania territorial na Antártica, ou para criar direitos de soberania na Antártica. Nenhuma nova reivindicação, ou ampliação de reivindicação existente, relativa à soberania territorial na Antártica será apresentada enquanto o presente Tratado estiver em vigor."

Neste artigo, ficam vedadas interpretações a cerca de quaisquer dos artigos visando prática de tentativa de incorporação territorial quaisquer das áreas do continente branco.

"*ARTIGO XIII*

1. O presente Tratado estará sujeito à ratificação por todos os Estados signatários. Ficará aberto à adesão de qualquer Estado que for membro das Nações Unidas, ou de qualquer outro Estado que possa ser convidado a aderir ao Tratado com o consentimento de todas as Partes Contratantes cujos representantes estiverem habilitados a participar das reuniões previstas ao Artigo IX do Tratado.

2. A ratificação ou adesão ao presente Tratado será efetuada por cada Estado de acordo com os seus processos constitucionais.

3. Os instrumentos de ratificação ou de adesão serão depositados junto ao Governo dos Estados Unidos da América, aqui designado Governo depositário..."

Percebe-se que o tratado não se trata de um acordo com número de participantes definitivos, visto que é previsto adesão de outras nações convidadas ou membro das Nações Unidas, porém, este deverá cumprir exigências que alinhem suas intenções com os participantes do momento, sendo necessária aprovação de todas as partes.

Neste sentido, desde sua criação foram sendo incorporados no Tratado Antártico países que obtiveram a concordância dos signatários

Quadro 1: Signatários atuais do Tratado da Antártica de 1959

Partes Consultivas Signatários Originários	**Outras Partes Consultivas**	**Partes Não Consultiva**
África do Sul	Alemanha	Áustria
Argentina	Brasil	Bielorrússia
Austrália	Bulgária	Canadá
Bélgica	China	Colômbia
Chile	Coréia do Sul	Coréia do Norte
Estados Unidos	Equador	Cuba
França	Espanha	Dinamarca
Japão	Finlândia	Estônia
Noruega	Holanda	Grécia
Nova Zelândia	Índia	Guatemala
Reino Unido	Itália	Hungria
Rússia	Peru	Malásia
	Polônia	Mônaco
	Suécia	Papa Nova Guiné
	Ucrânia	Paquistão
	Uruguai	Portugal

		República Eslovaca
		República Tcheca
		Romênia
		Suíça
		Turquia
		Venezuela

Obstante a questão política, uma pauta relevante para o futuro se refere ao aumento gradativo do turismo no Continente Antártico. Visto que essa atividade não é recente, uma vez que tal prática ocorre desde 1966, e que o tratado vence em 2041, o assunto já deve ou pelo menos deveria constar nas reuniões dos signatários.

Apesar de as viagens ainda demandarem um elevado dispêndio monetário por parte dos turistas junto às agências de viagens, tem se observado um aumento exponencial nos últimos anos, chegando ao número de 500.000 visitantes em 2017. Eis que algumas perguntas se fazem necessárias: comparadamente com a pesca predatória na região ainda existente e uma obscura pesquisa por minérios e petróleo (apesar do acordo proibir), o turismo ecológico traria mais malefícios que estas atividades? Existe um meio de valorar o turismo no continente, visando analisar a sustentabilidade da atividade e da importância desta atividade?

Visando responder a segunda pergunta, conforme Mota (1997) nos mostra, há necessidade de levar em conta a valoração do ativo ambiental na tomada de decisões, que quando os custos da degradação ecológica não são pagos por aqueles que a geraram. Estes custos são externalidades para o sistema econômico. Ou seja, custos que afetam terceiros sem a devida compensação.

Ainda segundo Mota (1997):

> Diante da presença destas externalidades ambientais, nós temos uma situação oportuna para a intervenção governamental. Essa intervenção pode incluir instrumentos distintos, tais como: a determinação dos direitos de propriedade, o uso de normas ou padrões, os instrumentos econômicos, as compensações monetárias por danos e outros. (MOTA, 1997, p. 3).

No livro Economia do Turismo, os autores Santos e Kadota (2012) procuram examinar os conceitos econômicos e as diversas aplicações

específicas da economia do turismo. A obra busca compreender as múltiplas relações entre turismo e economia, apresentando a natureza econômica do fenômeno turístico, a influência do cenário econômico sobre essa atitude, e os efeitos do turismo sobre a economia em geral.

Segundo Nogueira e Takasago (2010), que analisaram o modelo de oferta e demanda por turismo, comparando as elasticidades das curvas de oferta e demanda. Observaram a baixa sensibilidade da oferta de turismo às variações no preço do turismo. Isto revela que políticas para o setor baseadas apenas em ações de estímulo à demanda por turismo gerarão aumento no preço do turismo.

Posto tudo isso, o trabalho pretende utilizar o método do custo de viagem, utilizando informações sobre os gastos monetários, o número de visitantes e o tempo incorrido por eles no continente para estimar a curva de demanda pelo seu uso.

3 TURISMO SUSTENTÁVEL

Levando-se em conta o atual cenário, em que os fatores ambientais possuem enorme relevância, denota-se uma grande abertura para que seja discutido o tema entre as ciências sociais, naturais e biológicas. Conforme (Malta, Costa & Costa, 2012) é necessária a utilização de ferramentas econômicas na gestão da conservação da biodiversidade, dado que a conservação, a preservação e o uso sustentável dela, detém valores econômicos, sociais e ambientais. Sendo assim, o impacto efetivo na tomada de decisão em políticas públicas em nível local, nacional e global é garantido pela estimação e compreensão do valor econômico da natureza e de seus serviços prestados a sociedade (Turner, Jones & Fisher, 2010; Malta, Costa & Costa, 2012).

Resultados de trabalhos que debatem o tema apresentam frequentemente relações positivas entre a preservação da natureza e a forma de política de gestão sustentável num elevado número de países. A inexistência de formalidade no mercado é um obstáculo a ser batido no que diz respeito à obtenção de valores robustos relacionados aos bens e serviços relativos aos ecossistemas. Todavia, a utilização de conceitos de valoração ambiental tem crescido significativamente, pois os resultados eficientes facilitam as tomadas de decisões por parte dos gestores, bem como representa elevada importância no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável da sociedade.

A literatura cita a existência de alguns métodos capazes de valorar um vínculo entre o fornecimento de recursos naturais e a estimativa econômica de seus benefícios (Maia, 2002). Em meio a esta variedade, os métodos indicam eficiências específicas em relação ao objeto a ser valorado, contudo a maior dificuldade comum a todos diz respeito a valores relativos à existência do recurso ambiental, desconsiderando sua utilidade, quer seja futura ou atual (Maia, 2002). Nessa linha de pensamento, o método de valoração do custo de viagem encontra-se entre os mais utilizados na discussão de pesquisas científicas relacionadas ao tema.

Tendo como base os métodos de valoração, percebe-se que os gestores públicos passam a deter em mãos informações importantes que possam

auxiliá-los nas ações decisórias, seja de ordem administrativa ou econômica. Sendo assim, é função desses gestores identificarem as necessidades e concentrarem esforços na captação de recursos, visando contribuir tanto estruturalmente para o desenvolvimento local, como para a elaboração e execução de projetos relacionados ao turismo sustentável.

Definir o desenvolvimento sustentável, apesar de parecer uma tarefa fácil, não o é, visto que muitas críticas são lhe atribuídas. Porém de forma sucinta, Bebbington (1997, p.11) cita que "o desenvolvimento ocorre com organização nos sistemas econômicos, sem ocasionar prejuízos ao meio ambiente, possibilitando que tanto as gerações atuais quanto as futuras a usufruirão" (tradução nossa).

Nesse escopo, o turismo sustentável é incorporado como uma das ideias. Sua implantação é considerada complexa em virtude da geração de conflitos entre a busca pelo ativo econômico e o surgimento de externalidades. Porém, para que o seu desenvolvimento seja contínuo, a inovação é primordial. Tal inovação pode ser alcançada através de uma abordagem colaborativa, tendo como agentes cooperantes as comunidades, empresas de turismo e órgãos governamentais/não governamentais, visando a manutenção do maior bem comum, o Ativo Ambiental.

3.1 Turismo no Continente Antártico

Em virtude das selvagens particularidades ambientais e súbitas alterações nas condições climáticas, o continente antártico possui características de ser um local pouco hospitaleiro e até mesmo ameaçador.

Apesar destes atributos desfavoráveis, o continente gelado vem se tornando grande polo de inquestionável potencial turístico.

A área de maior concentração de expedições turísticas encontra-se localizada na península Antártica e nas ilhas subantárticas, locais que apresentam uma camada de gelo menos espessa e um clima mais ameno em comparação a quaisquer outros locais do continente.

Figura 4: Trajeto marítimo dos Cruzeiros para Antártica

Fonte: Agência de Turismo ZELFA

Segundo (Hall e Wouters, 1995; Bauer, 2001) a sua proximidade com os portos sul-americanos, a rica vida selvagem e o elevado número de estações científicas inclusas em muitos tours, são outros fatores preponderantes no que tange o maior quantitativo de visitações.

Para vivenciar esta maravilhosa experiência é necessário adquirir um pacote turístico com uma empresa de turismo, visto que esse é o único modo de acesso ao continente, uma vez que a extrema dificuldade de enfrentar os mares revoltos da região praticamente impede expedições de caráter particular.

Cada vez melhores preparadas, as operadoras têm oferecido uma ampla variedade de atividades durante os Cruzeiros turísticos, seja ela embarcada ou em terra. Destacam-se: expedições ao interior do continente, seja a pé, utilizando esquis ou máquinas de neve e passeios aéreos com helicópteros ou outros modelos de aeronaves. Além destas opções, uma nova modalidade ofertada é o mergulho noturno. Para praticar tal modalidade, os interessados

devem cumprir rígidos requisitos, dentre os quais, possuir experiência mínima de 100 mergulhos registrados e certificados pela PADI Rescue Diver (organização de registro internacional de mergulhadores devidamente habilitados). Percebe-se assim que as opções são ilimitadas, principalmente para os turistas que detém uma vantajosa situação financeira.

Dois tipos de turismo são realizados quanto a sua forma de transporte: o turismo marítimo e o aerotransportado. O primeiro se dá através de Navios de Cruzeiros, capazes de transportar um elevado número de passageiros numa única viagem, com desembarques geralmente nas proximidades das estações científicas. Tais desembarques são comumentemente realizados através de pequenos botes infláveis com propulsão a motor, possuidores de boa estabilidade e segurança, uma vez que podem flutuar até mesmo com uma de suas partes danificadas, os chamados Zodiacs. São os botes que muitas vezes imprimem uma certa dose de emoção nos passeios antárticos (Rubin, 2000).

O primeiro relato deste tipo de transporte é atribuído ao navio de bandeira argentina Les Eclaireurs, o qual transportou 500 turistas ao arquipélago Shetlands do Sul em 1958. Porém, conforme (Hall e Wouters, 1995) o formato que é feito atualmente e tendo como principal tema à educação e conscientização da importância da Antártica para o resto do mundo, apareceu somente em 1966 quando Lars-Eric Lindblad liderou sua primeira expedição para o continente. Aliás, Lindblad é o autor da frase mais famosa dentre os ambientalistas: “Você não pode proteger o que você não conhece”. Sua intenção era oportunizar aos turistas o conhecimento relativo à Antártica e alertá-los perante a fragilidade do meio ambiente, promovendo um melhor entendimento quanto a relevância do continente para o planeta.

O segundo método de deslocamento se dá com a utilização de serviços aéreos, onde, em comparação com o transporte marítimo, o quantitativo de turista é bem menor, porém não menos belo. Os flight-seeing, ou voos sobre o continente sem desembarques, são mais populares (Hall e Wouters, 1995; Bauer, 2001).

Esse tipo de serviço voltou a ser oferecido em 1994, visto que um acidente ocorrido em 1979 com um voo turístico da Air New Zeland que se chocou contra o monte Erebus, ilha Ross, determinou a parada desse tipo de

transporte. Este acidente é um dos mais lembrados da história da Antártica, pois ocasionou a morte de seus tripulantes e 257 passageiros.

Houveram também acidentes relacionados ao turismo com Navios, podendo citar: o encalhe do Lapataia na ilha Half Moon em 1967, a falha no motor do Navarino em 1968, o encalhe do Magga Dan também em 1968 e do Aquiles em 1969, o encalhe do Lindblad Explorer dois anos consecutivos, em 1971 no Estreito de Gerlache e em 1972 na baía do Almirantado e o naufrágio do navio Bahia Paraíso em 1989 na frente da estação norte-americana Palmer (ilha Anvers), todos sem vítimas.

Tais acidentes evidenciam a necessidade de se manter os atuais programas antárticos que prestam apoio e auxílio em casos de socorros e evacuações emergenciais. Percebe-se que, de uma forma ou de outra, uma viagem com destino a esse local até certo ponto inóspito, por melhor equipados que os meios estejam atualmente, os turistas estão expostos a riscos, embora calculados.

O aumento na procura por pacotes turísticos ao continente antártico fez crescer o número de operadoras responsáveis pela logística das excursões. Com o intuito de instituir regras de boas práticas em relação ao turismo ambientalmente sustentável e aprimorar condutas dos turistas e empresas prestadoras de serviço, bem como mitigar prováveis externalidades oriundas de atividades desenvolvidas no continente, sete das operadoras mais influentes formaram a International Association Antarctica Tour Operator (IAATO). Para discutir e definir termos de comum interesse, ficou acordado a realização de encontros anuais entre os membros.

No início dos anos 2000, mais doze operadoras tornaram-se membros permanentes a IAATO, totalizando dezenove. Para receberem o título, essas empresas tiveram de se associar provisoriamente pelo período de um ano com a finalidade de qualificar-se e adquirir experiência. Após essa fase, dois terços dos membros permanentes deram o aval para operações futuras. Essa é a regra para quaisquer empresas postulantes a entrar no seleto grupo.

A associação é quem formula sua auto regulação. Eis um ponto de divergência com ambientalistas e pesquisadores, que veem no desembarque exagerado de turistas ao mesmo tempo um fator de risco relativo ao ambiente.

Apesar das críticas a IAATO já aplicou sanções a algumas empresas, dentre elas a Orient Lines, a qual foi desligada da associação por exceder o limite de passageiros estipulado (máximo de 400). Essa orientação perdurou até o ano de 2001, quando foi revogada mediante a concordância de todos membros permanentes, permitindo assim elevar o quantitativo de passageiros nos navios.

4 METODOLOGIA

Será utilizado como forma de valorar este ativo ambiental, o Método do Custo de Viagem (MCV), com base nos dados fornecidos da IAATO e das agências que oferecem o serviço de transporte e estadia, fazendo uma relação com o preço pago pelos pacotes.

O método de custo de viagem estima o preço de um ativo ambiental por meio da análise dos gastos incorridos pelos visitantes ao local da visita. Na abordagem individual do método (MCV) estima-se uma curva de demanda de visitas ao recurso analisado a partir do custo de viagem de cada indivíduo, variável preço ($), e do número de visitas que cada indivíduo realizou no período analisado, variável quantidade.

Este método estima uma demanda pelo ativo ambiental (E) com base na demanda de atividades recreacionais, associadas complementarmente pelo uso de E, que pode ser, por exemplo, um sítio natural. A curva de demanda destas atividades pode ser construída com base nos custos de viagem ao lugar natural onde E é oferecido. Basicamente, o custo de viagem representará assim, o custo de visitação do sítio natural (Mota 1997).

Com base no levantamento dos dados estima-se a taxa de visitação de cada zona i(Vi) da amostra (por exemplo, visitas por cada mil habitantes) que pode ser correlacionada estatisticamente com os dados amostrais do custo médio de viagem da zona (CV) e outras variáveis sócio-econômicas zonais (Xi) na seguinte expressão: $Vi = f(CV, Xi,....,Xn)$

Perceba que a inclusão de variáveis sócio-econômicas servirá para reduzir o efeito de outros fatores que explicam a visita ao sítio natural.

Esta função **f** permite determinar o impacto do custo de viagem na taxa de visitação. Assim, a partir da função **f** é possível inferir uma taxa de visitação esperada de cada zona com base nas informações zonais. Com esta taxa de visitação zonal estimada, podemos ao multiplicá-la pela produção zonal conhecer o número esperado de visitantes por zona.

Os benefícios gerados pelo sítio aos seus visitantes, representado pela variação do excedente do consumidor (ΔEC), seria então:

$$\Delta EC = \int_{p}^{cv} f' \, dCV$$

- Cobertura do valor econômico:

O método do custo de viagem, pela suposição de complementaridade, não contempla custos de opção e de existência dado que somente capta os valores de uso direto e indiretos associados à visita ao sítio natural. Note que indivíduos que não visitam o sítio, mas apresentam valor de opção ou existência, não são considerados.

- Mensuração das variações de bem-estar:

Dado o nível atual de serviços ambientais oferecidos num sítio natural específico, o método do custo de viagem busca estimar o excedente do consumidor associado ao usufruto destes serviços. Neste contexto, o valor do excedente do consumidor depende da condição de que a oferta de serviços ambientais no sítio e nos outros sítios substitutos não se altere.

Caso esta condição não possa ser garantida, a variação da oferta destes serviços E teria que ser calculada com base numa função f ’ para diversos sítios naturais com distintos serviços ambientais.

Obviamente, esta é uma tarefa que exigiria um imenso esforço de pesquisa e transformações econométricas com significativos problemas de especificação. Qualquer que seja a abordagem é importante que os recursos ambientais analisados em cada local sejam bem especificados e possam refletir um específico serviço ambiental.

Outro problema é que a curva de demanda estimada através de f ’ assume que indivíduos de todas as zonas residenciais têm a mesma função de renda e utilidade. Uma solução seria derivar, então, curvas de demanda por classes de renda e depois agregar os diferentes excedentes do consumidor.

- Qualidade das estimativas:

A maior crítica ao método do custo de viagem diz respeito à própria mensuração deste custo. Dada uma determinada distância, custos para certos meios de transporte são mais baixos do que para outros, mas, podem requerer tempos de viagem maiores. Da mesma forma, o tempo da visita no local também mantém uma relação direta com distância. Assim, é comum na literatura o uso de medidas de custo do tempo somadas aos custos de transporte e outros gastos que reflitam o consumo dos serviços ambientais.

A valoração do tempo, por outro lado, não é trivial. A taxa de salário representa um bom indicador para o custo de oportunidade do lazer. Entretanto, distorções no mercado de trabalho sugerem que taxas de salários podem superavaliar o custo do lazer. Dessa forma, a determinação do custo de viagem com base no tempo poderá afetar sensivelmente as estimativas deste método.

Outra restrição à mensuração do custo de viagem refere-se à possibilidade do visitante aproveitar a viagem para visitar outros sítios com finalidades distintas. Detectar tal comportamento na pesquisa de campo é importante e pode permitir ajustes nas estimativas (Mota 1997, p.29-30).

5 DADOS E RESULTADOS

Com a criação da associação IAATO, abriu-se a possibilidade de, a partir de 1995, através da cooperação entre as empresas, conforme acordado, realizar levantamentos anuais do quantitativo de turistas que realizam a viagem para o continente antártico e assim criar um histórico detalhado da assiduidade de passageiros. Após a temporada de verão que acontece no período de novembro a março, época de possibilidade de realização dos cruzeiros e voos, reuniões são efetuadas, geralmente no mês de maio, para exposição e compilação dos dados apresentados por parte das operadoras membros da associação. A entidade em posse dessas informações, consolida os dados e estes são expostos no endereço eletrônico da IAATO, inclusive com recortes que vão desde países com maior representação no número de cidadãos que realizam o turismo, até quantitativo de acessos nos sites de vendas de pacotes de viagens, representando potenciais futuros turistas.

Feitos tais esclarecimentos, salienta-se que os dados fornecidos pela IAATO serão amplamente explorados neste trabalho, multiplicando-se os gastos incorridos com deslocamento dos indivíduos de seus países até as cidades intermediárias que servirão de escala para o restante da viagem. Se incorpora ainda os dispêndios financeiros por pessoa em virtude do custo de vida nestas cidades, refletindo o desembolso com hospedagem, alimentação e transporte. Por fim, engloba-se também o custo com a parte mais importante da expedição, o deslocamento dos indivíduos das cidades que servem como base de partida dos meios de transporte até a Antártica, incluindo atividades de lazer, recreação e exploração oferecidos durante o percurso.

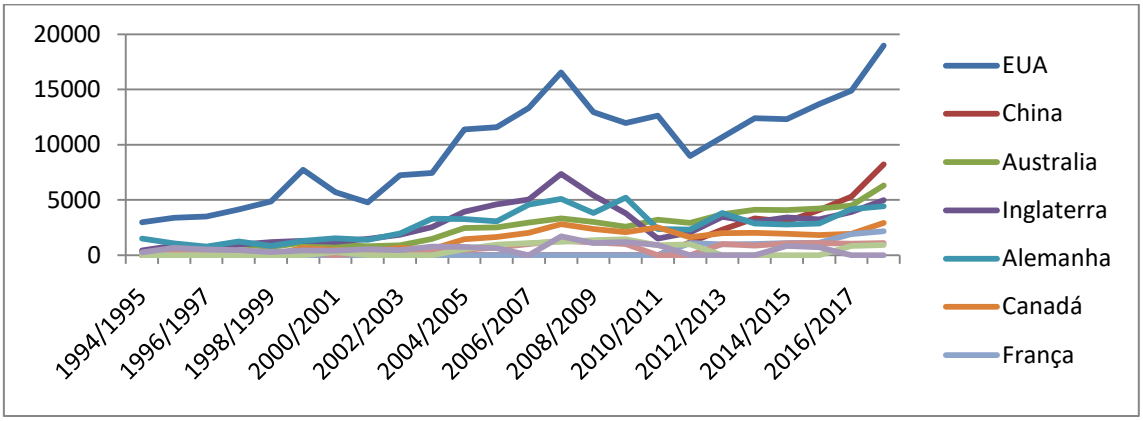
Extraindo-se os dados disponibilizados pela IAATO da primeira temporada computada, 1994/1995, até a de 2017/2018, última aprovada, percebe-se que numa disposição dos dez países com maior número de cidadãos frequentadores da expedição, poucas alterações são identificadas nas suas nomenclaturas, embora na sequência ordinária do posicionamento existam algumas alternâncias, excetuando-se o país que se manteve na liderança entre os cidadãos que mais procuram tal destino como recreação ou turismo, os Estados Unidos da América. Os países com mais visitantes durante

toda série temporal, são: Estados Unidos da América, China, Austrália, Inglaterra, Alemanha, Canadá, França, Suíça, Holanda e Japão.

Desde o primeiro levantamento, os visitantes oriundos dos Estados Unidos da América mantiveram uma média de 36% do total de turistas que compareceram ao continente gelado, representando em números reais, 234.076 dos 647.399 exploradores.

Outra curiosidade é que, dentre as dez nacionalidades melhores ranqueadas em relação a quantidade de viajantes, quatro permanecem do início ao fim da série de tempo analisada (Estados Unidos da América, Austrália, Inglaterra e Alemanha), um (Suíça) entrou na relação na segunda temporada e ficou de fora dela em apenas três. Outro (Canadá) inseriu-se na lista na temporada de número três, ficando de fora apenas na quinta. O sétimo participante desta seleta relação, a Holanda, oscilou desde a sua entrada, porém manteve-se nela em dez das últimas quatorze temporadas, incluindo a de 2017/2018. A China e a Alemanha, adentraram na relação apenas na temporada de 2011/2012 e de lá para cá mantiveram-se com certo destaque, principalmente a China, que no último ano alcançou a segunda colocação de lista de maior quantidade de visitantes. No sentido contrário, o Japão permaneceu por muito tempo entre os dez, porém nas últimas temporadas vem ficando fora dela, inclusive da última, motivo pelo qual não foi inserido no levantamento de representatividade do ano 2017/2018, o qual norteia uma das variáveis da fórmula de cálculo, a quantidade de visitante por país com relevância perante o total. Todas essas informações constam na figura 5.

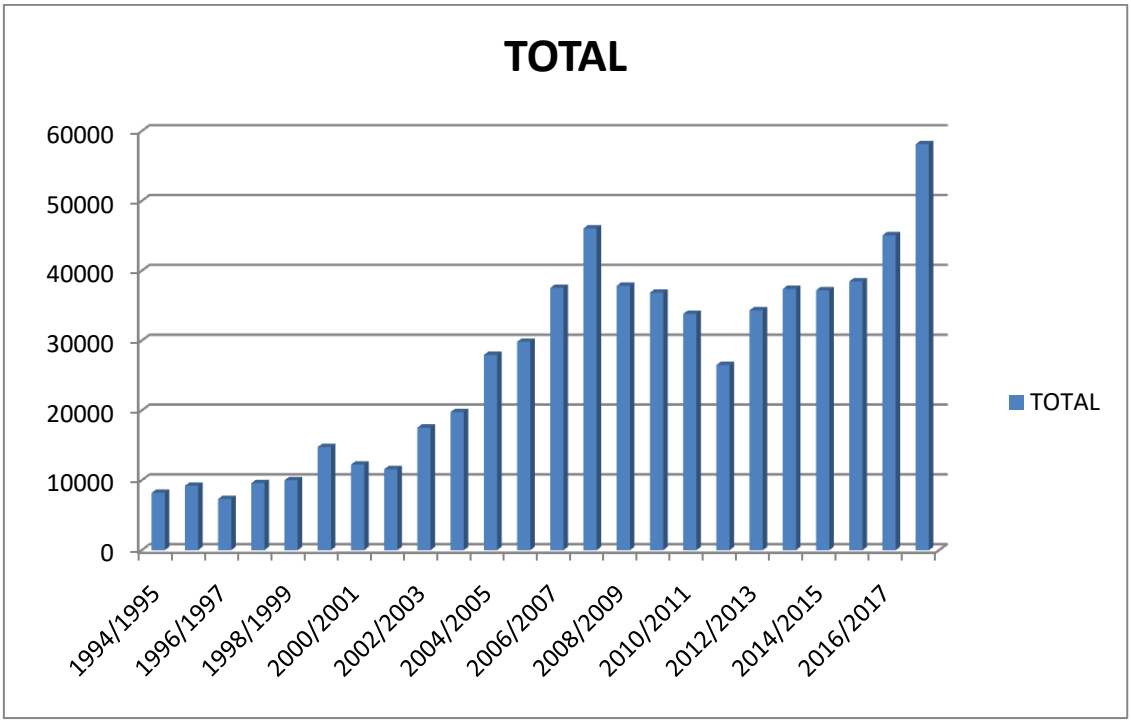
Figura 5: Países com maior número de visitantes na Antártica



Fonte: IAATO

Sobre o número total de visitantes por temporada, cabe ressaltar algumas interpretações analisando os dados expostos na figura 6.

Figura 6: evolução no quantitativo de Turistas na Antártica



Fonte: IAATO

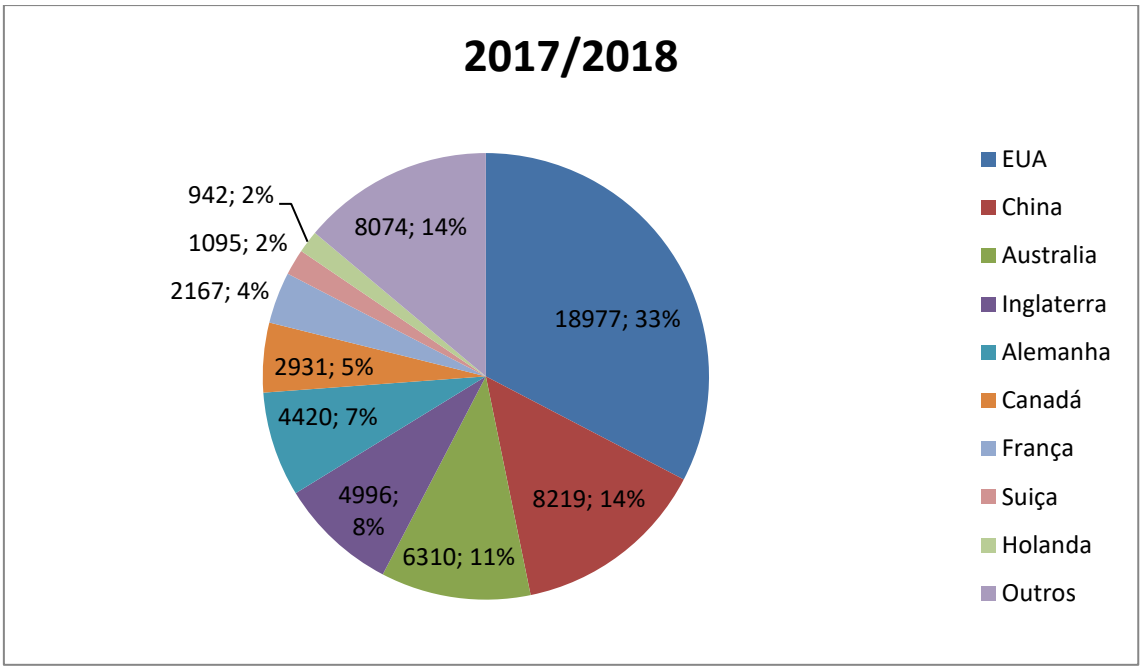
- Nas oito primeiras temporadas (até 2001/2002) existiu uma relativa constância no que diz respeito ao quantitativo total de visitantes, mantendo-se em números reais contagens próximas a 10.000, excetuando a temporada de 1999/2000, a qual apresentou um salto para 14.762 exploradores.
- A partir da temporada 2002/2003, a nona, a procura pelo turismo sustentável ou relacionado à natureza proporcionou uma contínua elevação, subindo dos já representativos 17.547 indivíduos, para 46.069 na temporada 2007/2008, recorde até então e segundo maior índice do período analisado até o momento, ficando atrás justamente da última temporada. Nesse intervalo houve regressão no quantitativo de cidadãos dispostos a visitar o continente branco por quatro temporadas consecutivas e desde a temporada 2012/2013 ocorre um aumento

gradativo, ultrapassando novamente a marca de 40.000 na temporada 2016/2017, culminando em 58.131 turistas no biênio 2017/2018.

- Esta última observação nos faz interpretar a relevância da situação econômica mundial em relação a demanda por quaisquer bens e ou atividades, incluindo-se o turismo. Note que as variações na quantidade total de visitantes ao continente antártico segue uma tendência de variabilidade na procura por pacotes turísticos na linha do tempo, ou seja, maior assiduidade de visitantes em época de estabilidade econômica e decréscimo de visitações nos períodos de crise.

Após as observações sobre a série temporal completa, se faz necessário especificar os dados relativos a temporada 2017/2018, última disponibilizada pela associação IAATO. É ela que servirá de parâmetro para o projeto de pesquisa.

Figura 7: Turistas na Antártica na temporada 2017/2018



Fonte: IAATO

Expressa na figura 7, a relação das nove nações com maior número de cidadãos que visitaram a Antártica na temporada de 2017/2018, totalizam 50.057 indivíduos, percentualmente 86% do total de pessoas: 58.131.

Assim, com tal percentagem, percebe-se a elevada representatividade desses países em relação ao total de visitantes. Com isso, os 8.074 indivíduos que representam o somatório de pessoas de outras nacionalidades podem assumir como seus os valores médios encontrados nas variáveis de pesquisa, referente aos gastos com deslocamentos e custo de vida nas cidades de partida e chegada das expedições para o continente gelado.

Ainda no que diz respeito ao total de viajantes das nações de maior representatividade, cabe salientar a necessidade de especificar o percentual da representatividade destes, relativo aos indivíduos que desembarcam ou não no continente antártico durante a expedição. Assim, mediante informações extraídas da base de dados da IAATO, constatou-se que, em média, 75% dos viajantes desembarcaram e 25% não. Embora esta seja a média, verifica-se que a variação entre as temporadas jamais teve picos, chegando no máximo a seis pontos percentuais de diferença.

Como passo seguinte, relata-se que as expedições partem geralmente de duas cidades do continente sul americano para o antártico. Estas cidades são consideradas estratégicas para a realização dos passeios, uma vez que se encontram localizadas no extremo sul do continente americano, o mais próximo dos continentes em relação à Antártica. São elas: Ushuaia – Argentina e Punta Arenas – Chile. Na cidade de Punta Arenas os voos de turismo representam praticamente sua totalidade em direção a Antártica. Por esse motivo, convencionou-se que a totalidade dos sobrevoos serão considerados com decolagem na cidade chilena, ao passo que, os cruzeiros marítimos terá sua base de cálculo estipulando desatracação no porto de Ushuaia, porto com maior proximidade do continente branco.

Se levarmos em consideração a necessidade de qualquer visitante chegar às cidades citadas para o embarque com um dia de antecedência e após seu retorno permanecer pelo menos mais um dia, é de extrema relevância calcular o custo de permanência por dia nestas localidades e, por óbvio, multiplicar por dois. Serão levados em consideração os seguintes aspectos: hospedagem, transporte e alimentação. Eventuais passeios ou quaisquer outras atrações, sejam dentro desse período ou em outros mais prolongados por opção de ficar na cidade, não serão incorporados na base de

cálculo, uma vez que o objetivo é valorar o turismo realizado tão somente no continente antártico, ficando quaisquer outras práticas turísticas nas cidades, fora do escopo.

Para chegar a um valor médio no quesito custo diário, utilizou-se a seguinte metodologia: relativo à hospedagem, foram pesquisados valores cobrados pelas redes hoteleiras das cidades, obtendo os custos mínimos e máximos das diárias por indivíduo, estipulando nível mínimo de hotel três estrelas. Dessa forma, o custo referente a dois dias de hospedagem encontrado na cidade de Ushuaia foi de R$ 839,00 reais, ao passo que o de Punta Arenas custou R$ 869,80.

Quanto a alimentação e deslocamento, foi extraído o custo diário pelo site brasileiros em ushuaia, constatando o dispêndio de R$ 74,94 reais no Ushuaia e R$ 71,21 reais em Punta Arenas. Somando os dois valores teremos o custo de dois dias de permanência, R$ 149,88 reais e R$ 142,42 reais respectivamente.

Em relação aos preços de passagem para o deslocamento dos países de origem até as cidades sul americanas mencionadas, o seguinte procedimento foi adotado: convenciono-se a capital de cada país o ponto de partida de cada turista. Todos os valores foram retirados do site de uma mesma prestadora de serviço de viagens turísticas, a CVC. Esta fornecia vários valores de diferentes empresas aéreas, além de mencionar o menor preço de cada uma delas. A média de custo de passagens se deu então mediante somatório dos menores valores de cada operadora, dividindo-se pelo número que representava a quantidade dessas empresas, vide quadro 2 abaixo.

Quadro 2: Custo de passagens aéreas para Ushuaia e Punta Arenas

USHUAIA - ARGENTINA		PUNTA ARENAS - CHILE	
PAÍSES	**R$ VOO**	**PAÍSES**	**R$ VOO**
EUA	R$ 7.365,00	**EUA**	R$ 5.833,00
China	R$ 9.889,00	**China**	R$ 10.191,00
Australia	R$ 10.822,00	**Australia**	R$ 10.795,00
Inglaterra	R$ 7.480,50	**Inglaterra**	R$ 9.182,00
Alemanha	R$ 10.942,00	**Alemanha**	R$ 7.144,00
Canadá	R$ 7.406,00	**Canadá**	R$ 4.601,00
França	R$ 7.459,00	**França**	R$ 6.347,00
Suiça	R$ 6.688,00	**Suiça**	R$ 7.468,00

Holanda	R$ 8.380,00	**Holanda**	R$ 8.103,00

Fonte: Agência de Turismo CVC

Por fim, se calculou o custo do deslocamento e atrações recreativas durante a viagem, seja de Cruzeiro ou de avião, das cidades sul americanas ao continente antártico.

A passagem aérea de Punta Arenas para a realização do voo gerou mediante pesquisa por sites de empresas do ramo o custo médio de R$ 8.712,00 reais.

Já o custo médio do Cruzeiro Marítimo, foi obtido através de um cálculo mais complexo, visto que durante a temporada de viagens, diferentes tipos e tamanhos de Navios, com vária classes de acomodações são ofertados. Sendo assim, utilizou-se como base Navios de Cruzeiro Marítimo, com suas especificidades como, número máximo de passageiros, classes de cabines e seus preços, bem como a capacidade de pessoas em cada cabine, fornecidos pela empresa de turismo ZELFA, especializada em viagens para a Antártica, vide quadro 3.

Quadro 3: Custo médio por turista do Cruzeiro de Ushuaia para Antártica

CABINE	**STANDARD**			**PREMIER**		**SUPERIOR**	**SUITE**
TIPO	**Plus Triple**	**Twin**	**Plus Twin**	**Twin**	**Single**	**Twin**	**Twin**
VIAGEM 1	21621,6	23126,4	29422,8	35066,4	41936,4	37065,6	38966,4
VIAGEM 2	27205,2	29066,4	35204,4	42015,6	50450,4	44391,6	46648,8
VIAGEM 3	57420	61380	74329,2	88704	106484	93733,2	98485,2
VIAGEM 4	30214,8	32313,6	39124,8	46688,4	56034	49341,6	51836,4
VIAGEM 5	30214,8	32313,6	39124,8	46688,4	56034	49341,6	51836,4
VIAGEM 6	33224,4	35560,8	43045,2	51361,2	61657	54291,6	57024
VIAGEM 7	21621,6	23126,4	29422,8	35006,4	41936	37066	38966,4
TOTAL	221522,4	236887,2	289674	345530,4	414531,8	365231,2	383763,6
QUANT.	22	24	8	12	2	17	13
MÉDIA	696213,25	812184,7	331056	592337,8	118437,7	886990,06	712703,8
TOTAL GERAL	R$ 4.149.923,31						
MÉDIA FINAL	R$ 42.346,16						

Fonte: Agência de Turismo ZELFA

Como os Navios com que a empresa ZELFA trabalha fazem sete viagens ao continente antártico por temporada e cada data possui preços diferenciados por passageiro para cada tipo de acomodação, foi montada uma tabela no Excel com sete colunas, onde cada uma representa o preço de um tipo de acomodação e cada linha especifica uma viagem. Assim encontrou-se o custo médio de cada indivíduo por tipo de cabine. Como as cabines possuem capacidade de número de ocupantes diferentes, multiplicou-se os valores pelo quantitativo máximo de indivíduos por acomodação, chegando à média ponderada de R$ 42.346,16.

Durante os cruzeiros, são disponibilizados para os passageiros recreações e atividades em terra quando da aproximação dos navios em relação às estações de pesquisa no continente antártico, tais como: esqui na neve, caminhadas, corridas, acampamentos, remo, entre outros. Cada tipo de diversão tem seu custo. Tal custo será incluído no cálculo, tendo seu valor médio referendado da seguinte maneira: os valores cobrados para cada tipo de atividade foram somados e posteriormente divididos pelo número de recreações, obtendo-se o custo médio de R$ 1.999,80 reais. Segundo dados das operadoras de turismo, 30% dos passageiros optam por usufruir de tais modalidades recreativas. Assim, esse valor foi multiplicado por 30% do número de passageiros de cada um dos países mais representativos, bem como por 30% do número de passageiros de outras nacionalidades. Se somou então os valores encontrados para chegar ao gasto total proporcional aos 30% dos passageiros utilizadores do serviço disponibilizado (quadro 4).

Quadro 4: Gasto de recreação por passageiro durante Cruzeiro à Antártica

PAÍSES	PASSAGEIROS	PASSAGEIROS X 0,3	PASSEIOS	TOTAL
EUA	13412	4024	R$ 1.999,80	R$ 8.047.195,20
China	7881	2365	R$ 1.999,80	R$ 4.729.527,00
Australia	4759	1428	R$ 1.999,80	R$ 2.855.714,40
Inglaterra	3148	945	R$ 1.999,80	R$ 1.889.811,00
Alemanha	3375	1013	R$ 1.999,80	R$ 2.025.797,40
Canadá	1622	487	R$ 1.999,80	R$ 973.902,60
França	2167	650	R$ 1.999,80	R$ 1.299.870,00
Suiça	1095	329	R$ 1.999,80	R$ 657.934,20
Holanda	599	180	R$ 1.999,80	R$ 359.964,00
TOTAL				R$ 22.839.715,80

Fonte: Agência de Turismo ZELFA

Por fim, para encontrar a valoração do potencial turístico do continente antártico, é de suma importância, somarmos os valores totais de gastos dos turistas, tanto no que se refere a exploração do referido continente através do meio marítimo quanto aéreo. Esses valores estão representados nos quadros 5 e 6, contabilizando todas variáveis descritas anteriormente.

Quadro 5: Valor total gasto por turista com Cruzeiro até Antártica 2017/2018

PAÍSES	PASSAGEIROS	TOTAL
EUA	13412	R$ 687.936.078,16
China	7881	R$ 424.129.393,98
Australia	4759	R$ 260.553.565,62
Inglaterra	3148	R$ 161.833.646,84
Alemanha	3375	R$ 185.185.629,90
Canadá	1622	R$ 83.263.769,36
França	2167	R$ 111.354.388,86
Suiça	1095	R$ 55.424.994,30
Holanda	599	R$ 31.332.804,42
Total 9 países	**38058**	R$ 2.001.014.271,44
Média 9 países		R$ 52.578,02
Total parcial	**6056**	R$ 318.412.486,94
Total geral		**R$ 2.319.426.758,38**

Fonte: IAATO

Quadro 6: Valor total gasto por turista com Sobrevoo até Antártica 2017/2018

PAÍSES	PASSAGEIROS	TOTAL
EUA	5565	R$ 86.617.444,20
China	338	R$ 3.789.209,84
Australia	1551	R$ 18.324.568,68
Inglaterra	1848	R$ 18.852.704,64
Alemanha	1045	R$ 8.531.045,60
Canadá	1309	R$ 7.357.470,12
França	0	R$ 0,00
Suiça	0	R$ 0,00
Holanda	343	R$ 3.129.079,24
Total 9 países	**11999**	R$ 146.601.522,32
Média 9 países		R$ 12.217,81
Total outros	**2018**	R$ 24.655.543,97
Total geral		**R$ 171.257.066,29**

Fonte: IAATO

Com os valores totais de R$ 2.319.426.758,38 e R$ 171.257.066,29, basta somá-los e teremos R$ 2.490.683.824,67 como números finais dos gastos de todos turistas que visitaram o continente gelado na temporada 2017/2018, indicando assim a valoração do potencial turístico da Antártica.

6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi valorar o potencial turístico do continente antártico. Como forma de alcançar tal objetivo, foi utilizado como modelo o Método de Custo de Viagem, o qual possibilita realizar a estimação de valor a um bem que é explicitamente natural e, em muitas partes, ainda intocável.

Por se tratar de um projeto pioneiro, a coleta de dados ainda é incipiente, obrigando omitir variáveis de ordem social e econômica, visto a dificuldade de se aplicar pesquisas *in loco*, as quais dariam ainda mais robustez nos elementos apurados. Tais variáveis serviriam para observar o perfil dos turistas que frequentam o continente gelado.

Através do Método de Custo de Viagem, conseguiu-se assim chegar ao valor de R$ 2.490.683.824,67, o qual indica o valor do continente antártico observado através do real potencial turístico durante a temporada 2017/20018.

Percebe-se a alta relevância do continente antártico em âmbito mundial, e ao mesmo tempo o aumento da busca pelo que hoje se entende por turismo sustentável ou, de uma forma idêntica, turismo interligado a natureza. Analisando os dados, é vertiginoso o crescimento nos últimos anos no que se refere a visitação da referida região. Ao mesmo tempo, é visto de modo preocupante o modelo de exploração da mesma, uma vez que os números de arrecadações das empresas crescem e, até pelo fato de nenhum país poder reivindicar a posse das terras geladas, nenhum dividendo é aplicado ou deixado no continente, prejudicando ou fazendo que quase inexista gestão sobre o tema.

Sendo assim, tal trabalho serve de ponto de partida para ampliar o conhecimento e mostrar a relevância do turismo na região.

Como propostas para trabalhos futuros, é importante a manutenção do monitoramente destes dados ao longo do tempo, adicionando novas variáveis que possam explicar em uma abordagem qualitativa o grau de satisfação em explorar estas terras, bem com identificar e indicar prováveis destinos de parte dos valores arrecadados em prol da manutenção deste bem natural.

REFERÊNCIAS

BAUER. T.G. Tourism in the Antarctic: opportunities, constraints, and future prospects. New York: Haworth Hospitality, 2001. 275 p.

Bebbington, J. (1997). Engagement, education and sustainability: A review essay on environmental accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 10*(3), 365-381.

FREITAS, Maria Ester de. **Antártica: Uma utopia organizacional intercultural: O Caso dos Pesquisadores Brasileiros**. 2010, 114f. Fundação Getúlio Vargas EAESP/GV pesquisa, São Paulo, 2010

HALL, C. M.; JOHNSTON, M. E. Polar Tourism: Tourism in the Arctic and Antarctic regions. Chichester: Wiley, 1995. cap. 1, p. 1-26.

HALL, C. M.; WOUTERS, M. Issues in Antarctic Tourism. In: HALL, C.M.; JOHNSTON, M. E. Polar Tourism: Tourism in the Arctic and Antarctic regions. Chichester: Wiley, 1995. cap. 1, p. 147-166.

Maia, A. G. (2002). *Valoração de Recursos Ambientais*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Economia. UNICAMP, São Paulo.

Malta, R.R., Costa, N. M. C. & Costa, V. C. (2012). *Valoração econômica dos serviços recreativos e ecoturísticos em uma unidade de conservação – O Caso do Parque Nacional da Tijuca* (Rio de Janeiro – RJ) – Brasil. (2012). Recuperado em 10 de Janeiro, 2012, de http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo62.pdf.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais.** Rio de Janeiro: Ipea/mma/pnud/cnpq, 1997.

NOGUEIRA, Jorge Madeira; TAKASAGO, Milene. **Economia do Turismo.** Brasília: Universidade de Brasília, 2010.

RUBIN, J. Antarctica. Nova Iorque. Lonely Planet. 2000. 377 p.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira; KADOTA, Décio Katsushigue. **Economia do Turismo.** São Paulo: Aleph, 2012. (Turismo).

SMITH, Roff. “Planeta Branco”. National Geographic/Brasil, dezembro 2001, pp.119 - 123

SMITH, Roff. “Planeta Branco”. National Geographic/Brasil, dezembro 2001, pp.125 - 126

Turner, R. K, Jones, S. M. & Fisher, B. (2010). Ecosystem valuation: a sequential decision support system and quality assessment issues. Annals of the New York Academy of Sciences, Issue: *Ecological Economics Reviews*,

1185, 79-101.

https://www.google.com.br/search?q=mapas+do+continente+antartico&tbm. Acesso em: 20/03/2019.

https://www.marinha.mil.br/secirm/proantar. Acesso em: 02/04/2019.

https://iaato.org/tourism-statistics-327mnsyd. Acesso em: 06/04/2019.

https://www.cvc.com.br/?pmkt=63&gclid=CjwKCAjw8qjnBRA-EiwAaNvhwEkBOsH3qGQK0RLEAOHqLZvgSM7gfMzyoSLnEo1UlVW-LxIZF5POWhoCgsYQAvD_BwE. Acesso em: 11/05/2019.

http://www.antartida.com.br/zelfa/. Acesso em: 12/05/2019.

https://www.brasileirosemushuaia.com.br. Acesso em: 13/05/2019.