

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CF DIEGO HERNAN THEODOR

ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL:

**“Análise Comparativa entre a Estratégia A2/AD de Sam J. Tangredi
e sua Aplicação para a Armada Argentina”**

Rio de Janeiro

2025

CF DIEGO HERNAN THEODOR

ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL:

**“Análise Comparativa entre a Estratégia A2/AD de Sam J. Tangredi
e sua Aplicação para a Armada Argentina”**

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

Orientador: Capitão de Fragata (RM1)
Fabiano Rebello CANTARINO

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2025

DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

ASSINATURA PELO GOV.BR
(LOCAL DA CHANCELA)

AGRADECIMENTOS

Estendo meus agradecimentos a todos os instrutores do curso pelo conhecimento transmitido e pela constante disponibilidade ao longo desta jornada. Em especial, expresso minha profunda gratidão ao meu orientador, Capitão de Fragata (RM1) Fabiano Rebello CANTARINO, por sua orientação dedicada, sua paciência e por cada contribuição valiosa ao desenvolvimento desta dissertação.

RESUMO

O presente trabalho analisa comparativamente a estratégia de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD), desenvolvida por Sam J. Tangredi, em relação ao contexto geopolítico e às capacidades atuais da República Argentina no Atlântico Sul Ocidental. Por meio de uma revisão teórica e conceitual da estratégia A2/AD, exploram-se seus fundamentos doutrinários, aplicações em teatros como o Mar do Sul da China e o Golfo Pérsico, e seu potencial de implementação no caso argentino. Define-se a geopolítica marítima como o marco analítico, examinando como elementos como a geografia, os recursos naturais e as disputas de soberania influenciam a adoção de posturas defensivas diante de potências extra regionais.

Em seguida, comparam-se as capacidades navais requeridas pela estratégia A2/AD como mísseis antinavio, submarinos, ISR (Inteligência, Vigilância e Reconhecimento) e guerra eletrônica com as limitações materiais e doutrinárias da Armada Argentina, destacando a necessidade de fortalecer sua capacidade dissuasiva. Avaliam-se também aspectos de infraestrutura, vigilância, cooperação regional e autonomia tecnológica, apontando a importância de investimentos sustentados, desenvolvimento industrial próprio e articulação de uma doutrina nacional de defesa baseada no conhecimento do entorno marítimo. Por fim, o estudo propõe que, apesar das restrições atuais, a Argentina poderia implementar uma estratégia A2/AD adaptada, sustentada em sua geografia, capacidades satelitais e potencial industrial, reforçando assim sua soberania no Atlântico Sul e sua projeção em direção à Antártica.

Palavras-chave: Geopolítica. Anti-acesso e negação de área (A2/AD). Atlântico Sul ocidental. Armada Argentina. Defesa. Interesse nacional.

ABSTRACT

Western South atlantic: Comparative Analysis of Sam J. Tangredi's A2/AD Strategy and Its Application to the Argentine Navy

This study offers a comparative analysis of the Anti-Access and Area Denial (A2/AD) strategy developed by Sam J. Tangredi in relation to the geopolitical context and current capabilities of the Argentine Republic in the Southwestern South Atlantic. Through a theoretical and conceptual review of the A2/AD strategy, the work explores its doctrinal foundations, its application in theaters such as the South China Sea and the Persian Gulf, and its potential implementation in the argentine case. Maritime geopolitics is defined as the analytical framework, examining how geography, natural resources, and sovereignty disputes influence the adoption of defensive postures against extra-regional powers.

The study then compares the naval capabilities required by the A2/AD strategy such as anti-ship missiles, submarines, ISR (Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance), and electronic warfare with the material and doctrinal limitations of the Argentine Navy, underscoring the need to strengthen its deterrent capacity. In addition, it assesses aspects related to infrastructure, surveillance, regional cooperation, and technological autonomy, emphasizing the importance of sustained investment, domestic industrial development, and the articulation of a national defense doctrine grounded in a comprehensive understanding of the maritime domain. Ultimately, the study argues that, despite current constraints, Argentina could implement an adapted A2/AD strategy, leveraging its geography, satellite capabilities, and industrial potential to reinforce its sovereignty in the South Atlantic and project its presence toward Antarctica.

Keywords: Geopolitics. Anti-access and area denial (A2/AD). Southwestern South Atlantic. Argentine Navy. Defense. National interest.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa do Mar da China Meridional.	57
Figura 2 - A estratégia A2/AD do China no Mar da China.	58
Figura 3 - Mapa do Estreito de Ormuz.	58
Figura 4 - A estratégia A2/AD do Irã no Estreito de Ormuz.	59
Figura 5 - Mapa do Atlântico Sudoeste.	60
Figura 6 - Área de responsabilidade SAR atribuída à Argentina.	61
Figura 7 - Tratado Antártico de 1959.	61
Figura 8 - Setor Antártico Argentino.	62
Figura 9 - Territórios Britânicos Ultramarinos.	62

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Comparação entre os sistemas propostos por Tangredi e os necessários para a defesa nacional argentina e Armada Argentina.....	63
Tabela 2 - Comparação entre as proposições de Tangredi e os aspectos referentes à Armada Argentina.	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A2/AD	Antiacesso/ Negação de Área
A2	Antiacesso
AD	Negação de Área
ARP	Aeronaves Remotamente Pilotadas
ASEAN	Associação de Nações do Sudeste Asiático
CLPC	Comissão de Limites da Plataforma Continental
CNOOC	Corporação Nacional de Petróleo Offshore da China
COPLA	Comissão Nacional do Limite Exterior da Plataforma Continental
DPDN	Diretriz de Política de Defesa Nacional
EE.UU.	Estados Unidos da América
ISR	<i>Intelligence, Surveillance and Reconnaissance Systems</i>
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
OMI	Organização Marítima Internacional
ONGC	Corporação de Petróleo e Gás Natural da Índia
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PLAN	Marinha do Exército Popular de Libertação
RPC	República Popular da China
SAR	<i>Search and Rescue</i>
SAOCOM	Satélite Argentino de Observação com Micro-ondas
UAV	<i>Unmanned Aerial System</i>
UNCLOS	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
ZEE	Zona Econômica Exclusiva
ZOPACAS	Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.	13
2.1 FUNDAMENTOS DO CONCEITO DE ANTIACESSO E NEGAÇÃO DE ÁREA.	13
2.2 DEFINIÇÃO DE GEOPOLÍTICA MARÍTIMA.	15
2.3 DESENVOLVIMENTO DA TEORIA.	17
2.3.1 Características do A2/AD	17
2.3.2 Instrumentos e estratégias do A2/AD.	18
2.3.3 Exemplos de aplicação da estratégia A2/AD.	19
2.3.3.1 <i>República Popular da China e Mar do Sul da China</i>	19
2.3.3.2 <i>Irã e o Golfo Pérsico</i>	22
3 CONTEXTO GEOPOLÍTICO DO ATLÂNTICO SUR OCCIDENTAL.	24
3.1 DESCRIÇÃO DO AMBIENTE MARÍTIMO ARGENTINO.	24
3.2 ATORES REGIONAIS E EXTRARREGIONAIS NO ATLÂNTICO SUL.	27
3.2.1 Atores Regionais no Atlântico Sul Ocidental.	28
3.2.2 Atores Extrarregionais no Atlântico Sul.	31
3.3 CAPACIDADES E LIMITAÇÕES ATUAIS DA ARMADA ARGENTINA.	34
4 ANÁLISE COMPARATIVA.	37
4.1 AMBIENTE ESTRATÉGICO. TANGREDI VS ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL.	37
4.2 CAPACIDADES A2/AD PROPOSTAS POR TANGREDI VS. CAPACIDADES ATUAIS/ POTENCIAIS DA ARMADA ARGENTINA.	40
4.3 VIGILÂNCIA ISR E INFRAESTRUTURA.	43
4.4 FATORES POLÍTICOS E DOUTRINÁRIOS.	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.	47
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

O ambiente internacional contemporâneo se caracteriza por uma crescente complexidade geoestratégica, marcada pela intensificação da disputa entre potências tradicionais e emergente pelo controle de espaços marítimos de valor estratégico.

Nesse cenário, o Atlântico Sul Ocidental ganha relevância como área de projeção militar, acesso à Antártida, rota de recursos naturais e corredor de circulação interoceânica. A República Argentina, inserida nesse contexto, enfrenta o desafio de defender seus interesses marítimos e consolidar sua soberania sobre espaços disputados como as Ilhas Malvinas, diante de limitações materiais, tecnológicas, orçamentárias e logísticas que condicionam sua capacidade de ação naval.

Frente a esse quadro, é necessário repensar os fundamentos da estratégia naval argentina, buscando alternativas que permitam maximizar os recursos disponíveis e enfrentar assimetrias regionais e extrarregionais.

A teoria de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD), desenvolvidos pelo estrategista naval Sam J. Tangredi, ao cenário geoestratégico particular do Atlântico Sul Ocidental, com ênfase especial na defesa marítima da República Argentina.

O estudo surge diante da crescente complexidade do ambiente internacional, no qual potências emergentes e tradicionais intensificam sua disputa pelo controle de espaços marítimos estratégicos. Nesse contexto, a Argentina enfrenta o desafio de proteger seus vastos espaços marítimos, sua projeção antártica e seus interesses soberanos em áreas disputadas, como as Ilhas Malvinas, em um cenário caracterizado por limitações orçamentárias, tecnológicas e logísticas que condicionam sua capacidade de ação naval.

Aplicar essa lógica ao caso argentino é de grande relevância para fortalecer o pensamento estratégico nacional e garantir a proteção dos bens comuns marítimos sob jurisdição da Argentina, onde implica reformular a doutrina naval tradicional, modernizar meios e capacidades e integrar uma visão estratégica que aproveite as características do entorno marítimo nacional.

Dessa forma, o objetivo central desta pesquisa é analisar a viabilidade de aplicar os conceitos de A2/AD propostos por Tangredi ao cenário específico do Atlântico Sul Ocidental, com ênfase na defesa marítima da Argentina.

A hipótese que orienta o estudo sustenta que existe uma analogia entre a situação atual de crescentes desafios no Mar Argentino e as circunstâncias que serviram de base para a implementação da estratégia A2/AD já concretizadas em outros oceanos e mares.

Como objetivos secundários, busca-se: apresentar os conceitos teóricos de controle marítimo, antiacesso e negação de área; definir os espaços comuns globais; detalhar o papel do controle do mar nas relações internacionais; identificar os atores regionais e extrarregionais com interesses na região; e, finalmente, propor as capacidades navais que a Argentina deve desenvolver para implementar uma estratégia A2/AD coerente.

A estrutura do trabalho está organizada em três capítulos principais. O primeiro capítulo apresenta os fundamentos teóricos de Sam J. Tangredi, explorando os conceitos de geopolítica marítima, os instrumentos característicos da estratégia A2/AD e exemplos históricos de aplicação em teatros como o Mar da China Meridional e o Golfo Pérsico.

O segundo capítulo descreve o ambiente estratégico do Atlântico Sul Ocidental, identificando os principais atores regionais e extrarregionais, e analisa as capacidades e limitações operacionais atuais da Armada Argentina.

Por fim, o terceiro capítulo realiza uma comparação direta entre os pressupostos de Tangredi e a realidade argentina, abordando os sistemas de ISR, as capacidades navais disponíveis, a infraestrutura, bem como os fatores políticos e doutrinários que condicionam a adoção de uma estratégia A2/AD.

Ao final, propõe-se uma reflexão crítica sobre a necessidade de consolidar uma postura marítima defensiva integrada, capaz de garantir a soberania nacional e a estabilidade regional, e de posicionar a Argentina como ator comprometido com a proteção dos espaços comuns globais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO.

Neste capítulo, serão exploradas as contribuições fundamentais de Sam J. Tangredi ¹ para a estratégia de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD), estruturando-se o conteúdo em quatro seções com o objetivo de apresentar a fundamentação teórica e conceitual que servirá de base para o estudo em questão.

Na primeira seção, serão apresentados os fundamentos do conceito A2/AD, bem como o desenvolvimento da teoria por Sam J. Tangredi. Em seguida, será definido o conceito de geopolítica marítima, a fim de destacar a importância do controle do mar e seu papel nas relações internacionais contemporâneas. A terceira seção abordará o aprofundamento da teoria A2/AD elaborada por Tangredi.

Por fim, o capítulo se encerrará com a apresentação de exemplos práticos de aplicação da estratégia A2/AD, buscando integrar e alinhar a base teórica que servirá como instrumento central de análise ao longo do trabalho.

2.1 FUNDAMENTOS DO CONCEITO DE ANTIACESSO E NEGAÇÃO DE ÁREA.

Tangredi (2013), um reconhecido estrategista naval norte-americano, escreveu seu livro como uma resposta à crescente preocupação dentro do Departamento de Defesa dos Estados Unidos sobre como enfrentar as estratégias de A2/AD desenvolvidas por potências concorrentes, especialmente a China e o Irã.

Seu objetivo foi fornecer um marco teórico e prático para compreender e opor-se esse tipo de estratégia, considerada uma ameaça direta à capacidade de projeção global das forças norte-americanas, particularmente em regiões estratégicas como o Mar do Sul da China, o Golfo Pérsico e o Báltico (Tangredi, 2013).

¹ Sam J. Tangredi é um estrategista de defesa cujos estudos sobre a guerra do futuro levaram os funcionários do Departamento de Defesa dos Estados Unidos a rotulá-lo como "o futurista da Marinha". Seus trinta anos de carreira naval incluíram comando no mar, serviço em cargos-chave de planejamento estratégico no Pentágono, a obtenção de um doutorado em relações internacionais e bolsas de pesquisa em dois grupos de reflexão. Suas mais de cento e cinquenta publicações foram reconhecidas com diversos prêmios, entre eles o Prêmio Arleigh Burke do Instituto Naval dos Estados Unidos e o Prêmio Alfred Thayer Mahan da Liga Naval dos Estados Unidos. Desde 2016, é professor de Estratégia Nacional, Naval e Marítima, titular da Cátedra Leidos de Estudos sobre a Guerra do Futuro e diretor do Instituto de Estudos sobre a Guerra do Futuro na Escola de Guerra Naval dos Estados Unidos, dividindo seu tempo entre Newport (Rhode Island) e Coronado (Califórnia). Obtido de: <https://www.amazon.com.br/stores/author/B005V7BDA8/about>.

No início da década de 2010, a China havia iniciado uma rápida modernização de suas Forças Armadas, especialmente da Marinha do Exército de Libertação Popular (PLAN). Estava desenvolvendo sistemas de mísseis antinavio, capacidades de guerra eletrônica, satelital e submarina, todos interpretados como parte de uma estratégia A2/AD destinada a impedir o acesso das forças norte-americanas ao Mar da China (Erickson e Goldstein, 2007).

Paralelamente, o Irã também era visto como um ator que utilizava estratégia A2/AD, especialmente no Estreito de Ormuz. Sua combinação de mísseis de curto alcance, minas navais, submarinos e embarcações rápidas representava uma ameaça ao livre trânsito do comércio mundial de petróleo (Cordesman, 2012).

Por outro lado, os Estados Unidos estavam em processo de reavaliação de sua postura militar global após mais de uma década de guerra terrestre no Oriente Médio. Isso implicava uma transição para operações navais e aéreas tecnologicamente mais sofisticadas, nas quais o domínio do acesso era um elemento central (U.S. Department of Defense, 2012).

O Pentágono havia começado a implementar o chamado “Pivot to Asia”, uma estratégia voltada para reforçar a presença militar e diplomática na região Ásia-Pacífico. Esse reequilíbrio implicava potenciais fricções com os interesses chineses e exigia capacidades que permitissem superar as barreiras A2/AD que Pequim vinha consolidando na região (Clinton, 2011).

A necessidade de desenvolver um arcabouço teórico sólido para esse fenômeno emergente foi uma das principais razões que levaram Tangredi a escrever sua obra. Até então, não existia um estudo sistemático sobre a guerra de negação de acesso, e seu livro veio preencher essa lacuna. O pensamento estratégico norte-americano também precisava adaptar suas doutrinas a cenários de negação de acesso marítimo e aéreo, algo completamente distinto das guerras de contrainsurgência travadas no Iraque e no Afeganistão (Echevarria, 2014).

Por fim, Tangredi advertia que um adversário com capacidades convencionais inferiores, mas com uma estratégia A2/AD bem planejada, poderia colocar em xeque uma potência superior como os Estados Unidos. Sua obra constitui um alerta estratégico e um guia essencial para preservar a capacidade de projeção global das forças navais norte-americanas em um ambiente cada vez mais contestado.

De acordo com os conceitos de Tangredi (2013), em sua obra *Guerra de Antiacesso: Contrarrestando as Estratégias A2/AD*², utilizada como base para a elaboração deste estudo comparativo, o autor define:

O antiacesso é entendido como “aquelas ações e capacidades, geralmente de longo alcance, projetadas para impedir que uma força inimiga entre em uma área operacional”. A referência ao “longo alcance” provavelmente está relacionada às capacidades das potências que desenvolvem estratégias de antiacesso, como a República Popular da China (RPC), que incluem mísseis balísticos antinavio (ASBM). [...] A negação de área, por sua vez, é definida como “aquelas ações e capacidades, geralmente de curto alcance, que não visam impedir a entrada de uma força inimiga, mas sim limitar sua liberdade de ação dentro da área operacional” (Tangredi, 2013, p.40, tradução própria)³.

Outra definição, conforme o Departamento de Defesa dos Estados Unidos, entende o A2 como o conjunto de capacidades desenvolvidas para dissuadir ou atrasar a entrada de forças inimigas em um teatro operacional, enquanto o AD busca limitar a liberdade de ação do adversário uma vez que este já se encontra nesse ambiente. Essas estratégias são particularmente relevantes em conflitos regionais nos quais uma potência menor procura neutralizar a superioridade tecnológica ou numérica de um ator externo (U.S. Department of Defense^a, 2012).

2.2 DEFINIÇÃO DE GEOPOLÍTICA MARÍTIMA.

A geopolítica marítima é um ramo da geopolítica que analisa a influência dos espaços oceânicos nas relações internacionais, levando em consideração fatores estratégicos, econômicos e territoriais associados ao domínio marítimo. Ela busca compreender o poder e a influência das nações no cenário global por meio da dinâmica dos mares (Till, 2013).

Este campo da geopolítica marítima reconhece que o controle dos mares e oceanos determina não apenas rotas comerciais, mas também projeções de poder e disputas por recursos estratégicos, como pescarias, fontes de energia e os depósitos submarinos de petróleo e gás natural (Mahan, 1890).

² Do original, em inglês: "Anti-Access Warfare: Countering A2/AD Strategies"

³ Do original, em inglês: Anti-access is defined in the document as “those actions and capabilities, usually long-range, designed to prevent an opposing force from entering na operational area.” The reference to “long-range” is most likely driven by capabilities being developed by such potential anti-access powers as the People’s Republic of China (PRC), which include antiship ballistic missiles (ASBMs). Area denial is subsequently defined as “those actions and capabilities, usually of shorter range, designed not to keep an opposing force out, but to limit its freedom of action within the operational area.”

Há várias definições para esses espaços comuns. “global commons abrange todos aqueles espaços de livre uso e acesso que não pertencem a nenhum Estado e sobre os quais nenhuma nação pode exercer direitos de soberania”⁴ Barea (2018, p. 24). Em outras palavras, são áreas de utilização compartilhada que, em geral, trazem benefícios coletivos, pois não estão sujeitas a regulações internacionais específicas nem a reivindicações de soberania (Posen, 2023).

Atualmente, reconhecem-se quatro bens comuns globais nos quais a lógica A2/AD pode ser aplicada: o espaço marítimo, o espaço aéreo, o espaço exterior e o ciberespaço (Barea, 2018).

O espaço marítimo entende-se por aquele por onde circulam as principais rotas marítimas do planeta, responsáveis pelo transporte do maior volume do comércio internacional e essenciais para a subsistência da humanidade. Em seu leito marinho, estendem-se redes físicas que permitem a conectividade global entre os continentes. Possui recursos nutritivos necessários à sobrevivência da espécie humana. Está regido pela Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CONVEMAR), que ainda não foi ratificada por todos os países do mundo (Grünschläger, 2015).

Os Estados que não ratificaram a CONVEMAR são: Colômbia, Venezuela, Turquia, Eritreia, Israel, Peru, Síria e, sobretudo, os Estados Unidos, que assinaram a convenção em 1994, mas jamais a ratificaram alegando preocupações com a soberania nacional, o papel da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos e o controle dos recursos minerais do leito oceânico (Garzón & Afanador, 2012).

O segundo “common” refere-se ao Espaço Aéreo, considerado um dos domínios com maior tráfego em escala global. A cada ano, cerca de 2 bilhões de pessoas se deslocam por esse meio, que também é responsável por até 30% do comércio mundial de produtos manufaturados. Apesar de seu uso intensivo, trata-se de um dos “commons” mais rigidamente regulados, sob a autoridade da

⁴ Do original, em espanhol: “El término «global commons» incluye a todos aquellos espacios de libre uso y acceso que no pertenecen a ningún Estado y sobre los que ninguna nación puede ejercer derechos de soberanía. Son por ello espacios que pueden ser usados libremente por cualquier nación, organización, alianza o incluso por un particular”.

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)⁵. Todos os Estados exercem direitos soberanos sobre o espaço aéreo situado acima de seu território e de seu mar territorial (Grünschläger, 2015).

O terceiro “common” é o Espaço Exterior que é aquele onde se localizam as comunicações, a coleta de dados, e diversas outras funções, abrangendo atividades estatais, militares, privadas e civis. É definido como a vasta extensão além da atmosfera terrestre, entre corpos celestes como estrelas e galáxias. O principal instrumento jurídico que regula as atividades no espaço exterior é composto pelos Tratados e Princípios das Nações Unidas sobre o Espaço Ultraterrestre, pelas Resoluções conexas da Assembleia Geral e por outros documentos⁶, que juntos conformam o arcabouço jurídico internacional aplicável (Barea, 2018).

O quarto e último “common” é o Ciberespaço é entendido como o espectro eletromagnético por meio do qual circulam dados digitais, mas não se restringe a esse espectro. Inclui também a informação digital propriamente dita, as telecomunicações via satélite, a infraestrutura de conectividade, entre outros elementos. Distingue-se dos demais domínios por não ocupar um espaço físico e por ainda carecer de uma definição plenamente consolidada. Sua relevância é decisiva para a economia mundial e para operações militares. Conta com escassa ou quase inexistente regulamentação, sendo o acesso amplo e livre, e o fluxo de dados não diferencia entre operações lícitas e ilícitas, entre usos legais ou ilegais, tampouco entre atividades legítimas ou criminosas (Grünschläger, 2015).

2.3 DESENVOLVIMENTO DA TEORIA.

2.3.1 Características do A2/AD

⁵ A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI): é um organismo das Nações Unidas criado para promover o desenvolvimento seguro e ordenado da aviação civil internacional. Sua missão é estabelecer normas e recomendações que facilitem a navegação aérea, a segurança e a proteção do meio ambiente, entre outros aspectos essenciais para o funcionamento global da aviação. Obtido de: <https://www.itaerea.es/que-es-oaci#definicion-de-la-oaci>.

⁶ Tratados e princípios das Nações Unidas sobre o espaço ultraterrestre, resoluções correlatas da Assembleia Geral e outros documentos: estabelecem um marco jurídico internacional para a exploração e o uso pacífico do espaço. Proíbem o uso de armas nucleares e de destruição em massa no espaço, e determinam que a Lua e outros corpos celestes devem ser utilizados exclusivamente para fins pacíficos. Obtido de: <https://www.un.org/es/global-issues/outer-space>.

No livro, Sam J. Tangredi desenvolve um arcabouço teórico abrangente que descreve a evolução, as características e os desafios da estratégia A2/AD. Segundo o autor, as capacidades A2/AD não constituem uma categoria doutrinária rígida, mas sim uma família de abordagens operacionais cujo objetivo é enfraquecer a capacidade de projeção de poder do adversário.

Tangredi destaca que o A2 se caracteriza pelo uso de sistemas de longo alcance destinados a impedir a aproximação de forças inimigas, enquanto as estratégias de AD empregam meios de curto e médio alcance para dificultar ou bloquear operações dentro do teatro de conflito (Tangredi, 2013).

O autor identifica cinco elementos-chave que definem a estratégia A2/AD. Esses elementos são interdependentes e moldam o ambiente estratégico que leva à adoção de uma postura defensiva (Tangredi, 2013):

1. A percepção de superioridade estratégica por parte do atacante é um fator decisivo que leva o defensor a priorizar a negação de acesso.
2. A geografia exerce papel fundamental, influenciando tanto o tempo quanto a capacidade de desgaste do inimigo.
3. domínio marítimo é o espaço de conflito mais relevante, por facilitar a movimentação de forças.
4. A informação e a inteligência são essenciais, assim como os efeitos das operações de engano.
5. Eventos extrínsecos podem impactar de forma significativa a estratégia de antiacesso, alterando a disposição ofensiva do adversário.

2.3.2 Instrumentos e estratégias do A2/AD.

A estratégia A2/AD constitui um sistema que pode operar de forma separada, mas cujos componentes são essencialmente complementares, razão pela qual devem ser analisados individualmente. No que se refere especificamente às estratégias de antiacesso (A2), estas podem inicialmente incluir medidas de natureza política e econômica destinadas a restringir o acesso do oponente a uma área operacional sob controle próprio (Tangredi, 2013).

No que diz respeito ao aspecto militar, as capacidades A2 incluem armas de destruição em massa, mísseis de cruzeiro capazes de ser lançados a partir da terra, do mar e de aeronaves. Os submarinos convencionais também se tornaram uma

ameaça e, diante do aumento de seu uso por potências militares, as capacidades antissubmarino são atualmente outro aspecto a ser considerado como medida A2 (López Díaz, 2018).

Além disso, as capacidades A2 abrangem sistemas antiaéreos de longo alcance e aeronaves de caça e ataque, operando de forma coordenada, sistemas de guerra eletrônica e plataformas aéreas para inteligência, busca e reconhecimento. Finalmente, o terrorismo e a guerra cibernética podem ser utilizados como instrumentos que servem a essa estratégia, ao gerar custos políticos e econômicos capazes de influenciar o processo decisório do adversário (Tangredi, 2013).

O segundo componente, correspondente à AD, é formado por sistemas antiaéreos e antisuperfície de médio e curto alcance, lançados a partir de plataformas aéreas, terrestres ou marítimas. Também incluem foguetes guiados, morteiros e artilharia; sistemas de defesa aérea pontual e de área; interferência eletrônica; uso intensivo de submarinos em zonas costeiras; emprego de Aeronaves remotamente pilotadas; campos minados e fortificações terrestres com capacidades de ataque marítimo. Todos esses meios são utilizados para dificultar ou impedir as operações de uma força que manobra na área de interesse próprio. Forças irregulares e a guerra híbrida também fazem parte das ferramentas da AD. Nessa estratégia, esses elementos devem ser interligados em rede, conferindo maior capacidade de comando e controle, o que possibilitará o aumento da sua eficácia (López Díaz, 2018).

2.3.3 Exemplos de aplicação da estratégia A2/AD.

Diversos países implementaram ou estão desenvolvendo estratégias A2/AD, entre eles a China, a Rússia e, de forma mais limitada, o Irã. Para compreender o uso dessa estratégia, descreveremos dois países que a implementaram:

2.3.3.1 *República Popular da China e Mar do Sul da China.*

O Mar do Sul da China observado na figura 1 (Anexo A), é conhecido como a área compreendida pelos espaços marítimos de sete Estados que mantêm litígios quanto à delimitação de suas jurisdições: China, Brunei, Malásia, Filipinas, Taiwan, Indonésia e Vietnã (Anand, 2024).

Esse grande corpo d'água, de bacia central e formato elíptico, contém mais de 250 pequenas ilhas, atóis, bancos y recifes. Quatro grandes grupos de ilhas são os mais importantes: as Ilhas Spratly, as Ilhas Paracel, o Banco Macclesfield e o Scarborough Shoal (Terrasa, 2020).

Sua biodiversidade é rica em recursos marinhos, e muitas espécies de peixes são parte essencial da alimentação dos povos do mar. No entanto, essa dependência tem levado à sobrepesca, e hoje muitas espécies estão à beira da extinção total. Também é rico em recursos não renováveis, como petróleo e gás natural. Suas águas constituem uma rota marítima importante, navegada há muitos séculos (Geoenciclopedia, 2023).

Nessa região, vários países fizeram reivindicações territoriais concorrentes sobre o Mar do Sul da China. Essas disputas são consideradas o ponto de conflito potencialmente mais perigoso da Ásia. Na região, podemos destacar dois conflitos importantes:

O primeiro é entre China e Taiwan. O conflito remonta à Guerra Civil Chinesa de 1927 até 1949, quando o partido nacionalista fugiu para Taiwan após sua derrota diante do Partido Comunista. Ambos os governos, se proclamaram legítimos até que, em 1971, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu a China como único governo. Desde então, Taiwan é uma democracia de facto com plena autonomia, mas carece de reconhecimento diplomático internacional (Mazumdar, 2022).

Os EUA envolvem-se dizendo buscar a estabilidade no Estreito de Taiwan, mas estreitaram laços militares com a ilha, inclusive vendendo armamentos defensivos ao governo local (Leiva, 2024).

O segundo conflito importante da região refere-se à posse do Mar do Sul da China. Tanto a China quanto Taiwan reivindicam quase todo o corpo marítimo como seu, demarcando suas reivindicações dentro do que é conhecido como as nove linhas descontínuas, que supostamente se sobrepõem praticamente a todos os outros países da região (Anand, 2024).

As nove linhas da China representam sua afirmação de soberania sobre uma vasta porção do Mar do Sul da China. Essa linha abrange aproximadamente 90% do mar, sobrepondo-se às zonas econômicas exclusivas (ZEE) dos países vizinhos do sudeste asiático. Historicamente, a China baseia sua reivindicação em direitos

históricos, argumentando que pescadores e navegadores chineses utilizam essas águas há séculos (Olivera, 2021).

A Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN)⁷ busca evitar conflitos armados promovendo desenvolvimentos conjuntos sem resolver a soberania. A China prefere negociações bilaterais, enquanto vários países do Sudeste Asiático optam pelo diálogo multilateral para equilibrar o poder de negociação (Faculdade Militar Conjunta, 2012).

Desde o início do século XXI, a China lançou um ambicioso programa de modernização militar voltado a desenvolver capacidades que impeçam ou dificultem a intervenção de forças navais estrangeiras em particular as americanas em suas zonas de interesse estratégico (Tangredi, 2013).

Por meio da Estratégia A2/AD observado na figura 2, (Anexo A) ao redor do Mar da China Oriental e Meridional, a China tem como objetivo remodelar essa área como seu quintal sob controle chinês. Esse status é crucial para impedir a intervenção ou ajuda estrangeira durante uma possível invasão a Taiwan (Romero Meraner, 2023).

Esta estratégia se materializa en el fortalecimiento de su sistema de defensa de misiles antibuque de largo alcance, sensores y radares costeros, el uso de submarinos y la militarización de islas artificiales en los archipiélagos de Spratly y Paracel. El objetivo es establecer un bastión defensivo que impida a fuerzas hostiles aproximarse a la llamada primera cadena de islas, consolidando una zona A2/AD que actúe como escudo ante una eventual intervención (Romero Meraner, 2023).

Essa estratégia se apoia tanto em elementos tecnológicos quanto em fatores geográficos, combinando capacidades de longo alcance de A2 com meios de AD, como artilharia costeira, guerra eletrônica e aviação de combate implantada em bases insulares. Essa postura tornou-se uma ferramenta central da política regional chinesa, elevando os custos de uma eventual resposta militar estrangeira (Erickson e Goldstein, 2007).

⁷ A Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN) é uma organização intergovernamental composta por Estados do Sudeste Asiático, criada em 1967 com o objetivo de acelerar o crescimento econômico, o progresso social e a cooperação cultural na região. Seus membros fundadores foram Indonésia, Malásia, Filipinas, Singapura e Tailândia. Obtido de: <https://www.cancilleria.gov.co/internacional/politica/regiones/asia-pacifico/asean>

2.3.3.2 *Irã e o Golfo Pérsico.*

Localizado entre a Península Arábica e o sudoeste do Irã, o Golfo Pérsico abrange aproximadamente 251.000 km². Faz fronteira ao norte, nordeste e leste com o Irã; ao sudeste e sul com Omã e os Emirados Árabes Unidos; ao sudoeste e oeste com Catar, Bahrein e Arábia Saudita; e ao noroeste com Kuwait e Iraque (Briceño, 2018).

Antes da descoberta do petróleo no Golfo Pérsico pelo Irã, a região já era importante principalmente pela pesca, extração de pérolas, fabricação de velas e cultivo de tâmaras. O Golfo e os países vizinhos são grandes produtores de petróleo e gás. A área concentra cerca de dois terços das reservas mundiais de petróleo e um terço das reservas estimadas de gás natural (projetoviajero, 2024).

O Estreito de Ormuz observado na figura 3, (Anexo A), tem importância estratégica e econômica, pois conecta o Golfo Pérsico ao Golfo de Omã, que por sua vez se liga ao Mar Árabe. Mede 150 milhas náuticas de comprimento e 18 milhas náuticas de largura. É conhecido como o funil do petróleo mundial, já que diariamente são transportados quase 17 milhões de barris de petróleo, equivalente a um terço dos embarques globais. Também se exporta gás para várias regiões do planeta a partir do Catar, o maior produtor mundial de gás natural liquefeito (Aimone Arredondo, 2019).

Qualquer interrupção do trânsito normal pelo Estreito de Ormuz, ou seu fechamento, terá repercussões imediatas no preço do petróleo bruto, o que colocaria a economia mundial em sérias dificuldades (Kaschel, 2019).

A região do Golfo Pérsico tem vivido crescente tensão nos últimos anos devido ao confronto, principalmente, entre os EE.UU. e o Irã. Em maio de 2018, o presidente Trump retirou-se do Pacto Nuclear⁸ assinado em 2015, anunciando posteriormente a reimposição de sanções àquela nação islâmica, incluindo

⁸ Acordo Nuclear: Seu nome oficial é Plano de Ação Conjunto Global (PACG). Trata-se de um pacto internacional destinado a restringir o programa nuclear do Irã, assinado pelo próprio Irã, China, Estados Unidos, França, Reino Unido, Rússia, Alemanha e a União Europeia. O acordo foi firmado em Viena em 14 de julho de 2015 e incorporado ao direito internacional por meio da Resolução 2231 do Conselho de Segurança das Nações Unidas. Obtido de: <https://elordenmundial.com/en-que-consiste-acuerdo-nuclear-iran/>

restrições às importações e exportações de gás e petróleo (Aimone Arredondo, 2019).

Desde então, o enriquecimento de urânio iraniano ultrapassou os limites máximos permitidos, provocando diversas advertências dos EE.UU. Além disso, ocorreram uma série de ações militares contra o tráfego marítimo que circula pelo Estreito de Ormuz, e qualquer ação para pressionar ainda mais o Irã pode derivar em uma crise maior (Kaschel, 2019).

Os Estados Unidos e outros países reforçaram sua presença naval para proteger e escoltar seus navios-petroleiros durante a passagem pelo Estreito de Ormuz, concentrando muitos meios militares e materiais naquela área de confluência (Aimone Arredondo, 2019).

Assim, o Irã, observando sua vantagem estratégica sobre o Estreito de Ormuz, considerou o emprego da estratégia A2/AD. Apesar de possuir capacidades militares convencionais limitadas frente a seus potenciais adversários, construiu um sistema de defesa assimétrica baseado no princípio de AD observado na figura 4, (Anexo A). Esse sistema inclui o uso de mísseis de curto e médio alcance, lanchas rápidas equipadas com mísseis, minas navais, guerra eletrônica e uma rede de vigilância costeira que permite detectar movimentos inimigos na região (Tangredi, 2013).

Embora as capacidades A2/AD do Irã não sejam comparáveis às da China, ambas compartilham uma visão comum. Elas não são projetadas para derrotar uma força superior, mas para aumentar os custos de sua intervenção, dificultar o desdobramento naval na região e impor restrições operacionais tradicionais, limitando sua projeção de poder (Gunzinger e Christopher, 2012).

3 CONTEXTO GEOPOLÍTICO DO ATLÂNTICO SUR OCCIDENTAL.

Neste capítulo, serão exploradas a importância do Mar Argentino, sua posição geográfica e a relevância que esse espaço marítimo possui, bem como suas ameaças e os atores envolvidos. O capítulo será dividido em três seções com o objetivo de apresentar a contextualização geopolítica do Atlântico Sul Ocidental, região onde se desenvolve este estudo.

Na primeira seção, será feita uma descrição do ambiente marítimo argentino, abordando seu tamanho, suas riquezas e sua importância estratégica. Em seguida, será apresentada uma análise das ameaças e disputas com base no conceito de geopolítica marítima, identificando os atores regionais e extrarregionais que influenciam essa dinâmica.

Por fim, serão examinadas as capacidades da Armada Argentina e suas limitações atuais, com o intuito de, no capítulo seguinte, realizar uma comparação com a estratégia A2/AD desenvolvida por Tangredi.

3.1 DESCRIÇÃO DO AMBIENTE MARÍTIMO ARGENTINO.

Dentro do espaço físico considerado do oceano Atlântico, observado na figura 5, (Anexo A), a Argentina projeta sua geografia a partir da extremidade do Cone Sul americano em direção ao continente antártico. Da mesma forma, projeta-se para o leste do oceano com formações insulares que se estendem ao longo de todo o arco das Antilhas Austrais, abrangendo as Ilhas Malvinas, Georgia do Sul e Sandwich do Sul, prolongando-se até as ilhas Orcadas do Sul e a Península Antártica (Alessandrini, 2010).

Em termos numéricos, isso representa para a República Argentina uma linha costeira marítima de 4.725 km de extensão, somada a 11.325 km de costas da Antártica Argentina e das ilhas austrais. O total corresponde a aproximadamente 6.683.000 km², abrangendo os espaços marítimos continentais, insulares, antárticos e a plataforma continental estendida da Argentina (Governo Argentino, s.f.).

Além disso, deve-se considerar a área de responsabilidade SAR⁹ atribuída à Argentina pela Organização Marítima Internacional (OMI), que abrange cerca de 14.561.000 km² (Armada Argentina, 2015) observado na figura 6, (Anexo A).

A importância estratégica do Atlântico Sul para a Argentina baseia-se em dois fatores centrais: a presença abundante de recursos naturais na região (Koutoudjian, 2011) e sua localização geográfica (Altieri, 2017).

Os recursos naturais presentes no Mar Argentino¹⁰, sobre o Atlântico Sul, podem ser agrupados em renováveis e não renováveis. Entre os renováveis, destacam-se a flora marinha, a água doce, a energia, a pesca e a biomassa. Quanto aos não renováveis, incluem-se compostos e elementos dissolvidos como o sal comum, o magnésio, além de quantidades menores de bromo e potássio; também se encontram hidrocarbonetos, como os combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural), hidratos de metano, areias e cascalhos, nódulos de manganês, evaporitos e fosforitas (Pampa Azul, 2014).

Quanto ao segundo fator, a localização, compreender essa região exige pensar o Atlântico Sul como um sistema composto por três zonas intimamente interligadas: em primeiro lugar, as Ilhas Malvinas; em segundo lugar, o arco das Antilhas Austrais; e, em terceiro lugar, a Antártida (Magnani, 2020).

Sobre as Ilhas Malvinas, é preciso considerar dois fatores centrais: os recursos naturais ali presentes e a posição geográfica das ilhas. Em relação aos recursos, estes podem ser divididos em dois grupos: os energéticos e os pesqueiros. O primeiro grupo está concentrado em duas bacias que atualmente se encontram em uma área cuja soberania é disputada entre o Reino Unido e a Argentina. Na bacia norte das Malvinas, foi identificada a presença de hidrocarbonetos que permite projetar a exploração de gás e petróleo. No que diz respeito à bacia sul das Malvinas, em 2012 foi constatada a presença de gás natural, o que constitui a

⁹ Área de responsabilidade SAR: Região marítima, fluvial e lacustre sob jurisdição argentina, na qual a Armada Argentina tem a responsabilidade de salvaguardar a vida humana no mar, bem como prestar assistência e realizar operações de salvamento. Atua como Autoridade Nacional de Aplicação da Convenção Internacional sobre Busca e Salvamento Marítimo, Fluvial e Lacustre, conforme pela Lei Nacional Nº 22.445. Obtido de: https://sar.gob.ar/assets/plan_nacional-sar-actualizado-2023.pdf

¹⁰ Mar Argentino: É o sector do oceano Atlântico compreendido entre o estuário do rio da Prata (paralelo 35º Sul) e o banco Burdwood (aproximadamente 56º 30' Sul), a costa argentina ao oeste e a borda da Plataforma Epicontinental Argentina ao leste, localizando-se o mar Argentino sobre dita plataforma. Sua largura varia entre 210 km frente a Mar del Plata e 850 na latitude das Malvinas. A linha costeira se prolonga por 4.725 km. Obtido de: <https://www.argentina.gob.ar/armada/intereses-maritimos/mar-argentino>

principal riqueza econômica potencial das ilhas para os próximos anos (Lanús, 2016).

Os recursos pesqueiros são o coração da economia das Ilhas, provenientes do mar em abundância, e representam uma parte significativa das exportações das Malvinas. Por esse motivo, as licenças de pesca emitidas pelo governo das ilhas são um ponto central de conflito com a Argentina (Koutoudjian, 2011).

A posição geográfica das ilhas lhes confere um valor estratégico expressivo. Embora o Reino Unido não utilize explicitamente essa posição para justificar sua reivindicação sobre a Antártida, as ilhas funcionam como base logística para suas operações no continente branco e como plataforma de projeção de poder militar em direção às três passagens interoceânicas do Sul, o Cabo Horn, Canal de Beagle e Estreito de Magalhães. Essas passagens, ainda que afastadas das principais rotas comerciais, são essenciais para o transporte de substâncias perigosas que não podem atravessar os canais do Panamá ou de Suez (Magnani, 2020).

A Argentina não necessita das Malvinas para operar na Antártida, nem para controlar essas passagens. No entanto, se conseguisse impedir o uso britânico das ilhas, fortaleceria sua reivindicação de soberania sobre a Antártida e reforçaria sua segurança regional (Koutoudjian, 2011).

O arco das Antilhas Austrais é composto pelas ilhas Georgia do Sul, Sandwich do Sul, Orcadas do Sul e Shetland do Sul. As duas primeiras estão sob controle militar do Reino Unido, enquanto as duas últimas encontram-se sob a jurisdição do Tratado da Antártida, por estarem localizadas ao sul do paralelo 60°S (Magnani, 2020).

O terceiro elemento, a Antártida, possui uma superfície de 14.000.000 km². Embora não faça parte estritamente do Atlântico Sul, não pode ser ignorada nas análises geopolíticas da região, pois constitui o principal ponto de acesso ao continente branco. Para compreender a relevância estratégica da Antártida, é necessário considerá-la a partir de duas características principais: os recursos naturais que abriga e sua situação jurídica (Magnani, 2020).

No que diz respeito aos seus abundantes recursos naturais, estes encontram-se sob o manto de gelo e incluem grandes populações de krill, peixes e algas; cerca de 70 % da água doce do planeta; além de reservas estimadas de petróleo e gás sob o solo antártico, bem como recursos minerais como carvão, chumbo, ferro,

cromo, cobre, ouro, níquel, platina, urânio, prata e recursos geotérmicos que podem ser aproveitados para gerar energia renovável (BBC News Mundo, 2020).

É impossível compreender a realidade da Antártida sem considerar o seu enquadramento jurídico, que estabelece os parâmetros de conduta para os Estados com presença no continente. Esse enquadramento é dado pelo Tratado da Antártida¹¹ observado na figura 7, (Anexo A). A Argentina mantém presença ininterrupta na região há mais de 100 anos, e sua atuação científica conferiu-lhe autoridade reconhecida, o que levou à escolha de Buenos Aires como sede da Secretaria Permanente do Tratado da Antártida¹² (Alessandrini, 2010).

As reivindicações territoriais que sete países entre eles a Argentina mantém sobre o continente antártico encontram-se suspensas no âmbito do Tratado da Antártida. Vale lembrar que o setor antártico argentino se sobrepõe parcialmente ao território reivindicado pelo Chile e coincide quase totalmente com a área reivindicada pelo Reino Unido como Território Antártico Britânico, que inclui as ilhas Shetland do Sul e Orcadas do Sul (Roca, 2024).

Por fim, não se pode ignorar que o Protocolo de Proteção Ambiental estará aberto à revisão em 2048, sendo possível que o compromisso dos Estados signatários com o ecossistema regional não seja renovado. A não ratificação do Protocolo poderia abrir uma janela de oportunidade para Estados interessados em explorar os recursos da área (Magnani, 2019).

3.2 ATORES REGIONAIS E EXTRARREGIONAIS NO ATLÂNTICO SUL.

Considerou-se pertinente centrar a atenção desta pesquisa no Atlântico Sul Ocidental, levando em conta os atores regionais e extrarregionais presentes na área, com interesse e capacidade de projetar sua influência sobre o Atlântico Sul, ou que

¹¹ Tratado da Antártida: Surgiu como um importante projeto de conservação e proteção da Antártida, transformando-a em um continente pacífico e desmilitarizado, no qual a exploração de seus recursos naturais ficou proibida. Esse tratado foi assinado por 12 países em Washington, em 1º de dezembro de 1959, embora só tenha entrado em vigor em 23 de junho de 1961. Obtido de: <https://www.ecologiaverde.com/tratado-antartico-que-es-y-que-establece-2292.html>

¹² Secretaria Permanente do Tratado da Antártida: Presta assistência à Reunião Consultiva do Tratado da Antártida e ao Comitê para a Proteção do Meio Ambiente no exercício de suas funções, com o objetivo de fortalecer o Sistema do Tratado da Antártida e assegurar que todas as atividades realizadas no continente estejam em conformidade com os propósitos e princípios do Tratado da Antártida e de seu Protocolo sobre Proteção ao Meio Ambiente. Obtido de: <https://www.ats.aq/s/secretariat.html>.

tenham executado ações que evidenciam a importância estratégica desse espaço e sua relevância como zona de disputa e de reconfiguração do poder mundial.

3.2.1 Atores Regionais no Atlântico Sul Ocidental.

No Atlântico Sul Ocidental, apenas dois atores regionais detêm quase a totalidade do litoral marítimo: o Brasil e a Argentina. Ambos têm como principal interesse o controle e a segurança das linhas de comunicação marítima. Além disso, mantêm relações comerciais com a África, o que tem incentivado a preocupação com a manutenção da ordem no mar (Altieri, 2017).

No caso da República Argentina, a Diretriz a atual Diretriz de Política de Defesa Nacional (DPDN)¹³, aprovada pelo Decreto nº 457/2021 de 14 de julho de 2021, realiza uma análise do cenário internacional em um capítulo específico que reconhece a importância estratégica do Oceano Atlântico Sul e do Setor Antártico Argentino¹⁴ observado na figura 8, (Anexo A). Essa vasta área representa uma parcela significativa do território nacional, cuja exploração, regulamentação, controle efetivo, pesquisa, aproveitamento e defesa constituem responsabilidades inalienáveis do Estado Argentino, atualmente vinculadas aos compromissos assumidos no âmbito do Tratado da Antártica e seu Protocolo Ambiental¹⁵. Além disso, o setor insular atlântico e o território antártico são os únicos nos quais a Argentina mantém reivindicações territoriais sobrepostas às de outros países (DPDN, 2021).

¹³ Diretriz de Política de Defesa Nacional: Estabelece os critérios que orientarão a reforma da organização, do funcionamento, do planejamento e da administração dos recursos humanos e materiais do Sistema de Defesa Nacional, conforme as apreciações estratégicas do governo nacional sobre os cenários global e regional e seu impacto na segurança estratégica da República Argentina. Obtido de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-703-2018-312871/texto>.

¹⁴ Setor Antártico Argentino: Delimitado pelo paralelo 60° Sul e o Polo Sul, e pelos meridianos 25° e 74° de longitude Oeste. Estes dois últimos correspondem aos limites extremos longitudinais da Argentina: o meridiano 74° Oeste marca o ponto mais ocidental da fronteira com o Chile (Cerro Bertrand, Província de Santa Cruz), enquanto o meridiano 25° Oeste corresponde às ilhas Sandwich do Sul (Província da Terra do Fogo, Antártida e Ilhas do Atlântico Sul). A área do Setor Antártico Argentino é de aproximadamente 1.461.597 km², dos quais 965.314 km² correspondem a terra firme. Obtido de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-703-2018-312871/texto>.

¹⁵ O Protocolo ao Tratado da Antártica sobre Proteção do Meio Ambiente, assinado em Madri 4 de outubro de 1991 e em vigor desde 1998, designa a Antártica como uma reserva natural dedicada à paz e à ciência (art. 2). O art. 3º do Protocolo estabelece princípios básicos aplicáveis às atividades humanas na Antártica. Já o art. 7º proíbe todas as atividades relacionadas à exploração de recursos minerais, excetuando-se aquelas realizadas com fins científicos. Obtido de: <https://www.ats.aq/s/protocol.html>

Por sua vez, o Livro Branco da Defesa Nacional de 2023¹⁶ estabelece três tabuleiros do cenário internacional, dividindo-os em estratégico-militar, econômico-comercial e transnacional. No que se refere aos tabuleiros estratégico-militar e transnacional, destaca-se a América do Sul, caracterizada pela baixa probabilidade de conflitos interestatais com desdobramentos militares, dado que historicamente os litígios territoriais têm sido resolvidos por meios pacíficos e com base no direito internacional. Essas particularidades consolidaram a América do Sul como uma zona de paz, com acordos de segurança coletiva regionais e globais, além do fortalecimento de medidas de confiança mútua e cooperação militar, tanto bilaterais quanto multilaterais (Livro Branco da Defesa Nacional, 2023).

A Argentina incentiva a cooperação com os demais membros sul-americanos e africanos, tendo em vista a presença militar britânica, que contraria a Resolução 41/11 da Assembleia Geral da ONU ao envolver capacidades nucleares, o que torna os membros da ZOPACAS de interesse estratégico. Além disso, alerta para os possíveis danos ecológicos decorrentes das atividades ilegítimas de exploração e eventual extração de hidrocarbonetos realizadas por empresas britânicas na plataforma continental argentina (Decreto 457/2021, 2021).

Nesse contexto, a Argentina rejeita esses atos unilaterais britânicos em território argentino ocupado, por considerá-los contrários à Resolução 31/49 da Assembleia Geral das Nações Unidas, a qual exorta as partes a não modificar a situação enquanto perdurar o processo de negociação sobre a Questão das Ilhas Malvinas (Decreto 457/2021, 2021).

A República Federativa do Brasil é o ator mais determinante e estratégico da região. Seu peso geopolítico e sua influência em perspectiva global o posicionam como uma referência da América do Sul no cenário internacional. Além disso, o Brasil reconhece a importância econômica e geopolítica do Atlântico Sul, razão pela qual contempla o uso do mar como um fator estratégico (Villamizar Lamus, 2020).

O Brasil também expressa sua forte presença marítima por meio de seu projeto estratégico denominado Amazônia Azul. Trata-se de uma região do território

¹⁶ Livro Branco da Defesa Nacional: É um documento fundamental para compreender a estratégia e as políticas de um país no campo da segurança. Trata-se de um instrumento público, geralmente de caráter estratégico de médio prazo, que descreve o marco político para o planejamento da defesa, abrangendo as capacidades militares, as ameaças percebidas e os recursos alocados. Não se trata de um documento atualizado anualmente, mas sim revisado quando ocorrem mudanças significativas no ambiente estratégico ou nas prioridades nacionais. Obtido de: <https://concentra.com.ar/libro-de-la-defensa-nacional/>

brasileiro situada na Plataforma Continental, composta por águas superficiais e subterrâneas, solo oceânico e toda a biodiversidade que abriga. É uma área relevante sob diversas dimensões: soberania nacional, economia, ciência e meio ambiente. Essa estratégia reflete o interesse direto do Brasil em exploração seus vastos depósitos de petróleo e gás na plataforma continental. Além disso, por essas águas trafega cerca de 95% do comércio exterior do país (Guitarrara, 2025).

O Brasil tem mantido uma política ativa em relação à África, especialmente com os países de língua portuguesa, o que lhe oferece oportunidades para aprofundar a cooperação e exercer influência na margem atlântica africana, sob o marco da ZOPACAS¹⁷. Sua participação no grupo BRICS¹⁸ (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) pode eventualmente facilitar a inserção de seus membros como novos atores no Atlântico Sul, somando-se a isso as aspirações brasileiras de conquistar um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU (Mongan, 2025).

O país lançou um projeto de modernização de sua frota naval e infraestrutura portuária, que inclui a renovação de fragatas, a manutenção de seu porta-helicópteros, a aquisição de submarinos e a construção de um submarino nuclear iniciativa que terá impacto significativo no cenário estratégico regional. A escolha da nova aviação de combate brasileira também visa garantir capacidade de controle sobre todo o seu território soberano e exercer dissuasão diante de eventuais ameaças, além de proteger seus recursos petrolíferos e contribuir com outras marinhas na segurança do mar (Hang & Dojas, 2016).

Diante desse panorama, e em consonância com sua Estratégia Nacional de Defesa, o Brasil tem começado a refletir sobre a implementação de uma estratégia de A2/AD (Antiacesso e Negação de Área), avaliando quais de seus componentes seriam mais adequados para o desenvolvimento de capacidades militares voltadas à proteção de seus espaços marítimos (Battaleme Juan, 2015).

¹⁷ Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS): Estabelecida em 27 de outubro de 1986, por iniciativa do Brasil e apoiada pela Argentina, com o intuito de promover a cooperação regional e a manutenção da paz e da segurança no entorno dos 24 países sul-americanos e da costa ocidental da África que aderiram a tal projeto. Obtido de: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/foruns-internacionais-1/zona-de-paz-e-cooperacao-do-atlantico-sul-zopacas>

¹⁸ BRICS: Trata-se de um fórum político e econômico caracterizado por seu rápido desenvolvimento e crescente influência internacional. Seus principais objetivos incluem a promoção da cooperação econômica, comercial, política e cultural; o fortalecimento da voz e da representação dos países membros nas instituições internacionais; e a proposição de alternativas ao dólar e ao euro. Obtido de: <https://elordenmundial.com/que-son-brics/>

3.2.2 Atores Extrarregionais no Atlântico Sul.

Como já foi descrito anteriormente, o Atlântico Sul tem adquirido uma importância estratégica crescente no cenário internacional devido à vastidão de seus recursos naturais, às rotas marítimas críticas e à sua projeção para o continente antártico. Esse contexto tem despertado o interesse de atores extrarregionais como China, Estados Unidos e Reino Unido este último já presente na região, embora considerado um elemento intruso. Esse renovado interesse tem gerado uma dinâmica complexa que desafia os equilíbrios regionais (Altieri, 2017).

O interesse da República Popular da China no Atlântico Sul emergiu a partir das reformas econômicas iniciadas em 1978, com uma gradual abertura ao exterior e, especialmente, com a estratégia de “ir para fora” lançada em 1999, voltada à expansão dos investimentos estrangeiros. Nesse contexto, o crescimento econômico chinês e sua crescente demanda por recursos naturais conduziram a uma aproximação comercial, política e estratégica com a África e a América Latina regiões ricas em petróleo, pescado e outras matérias-primas (Kaplun, 2024).

A região do Atlântico Sul é considerada estratégica por sua função como rota de transporte, seu potencial para a projeção de poder naval e por ser uma fonte relevante de recursos naturais, especialmente petróleo e produtos pesqueiros. A China desenvolveu tecnologias para exploração de petróleo em águas profundas e investiu em infraestrutura portuária e logística na região, evidenciando seu interesse em garantir o abastecimento energético de longo prazo (López, 2025).

No setor pesqueiro, após a exaustão de seus próprios estoques, a China incentivou suas frotas a operar além da ZEE argentina, gerando tensões com esse país em razão da pesca ilegal. Outros países também estão envolvidos, embora em menor escala, como Taiwan, Coreia do Sul e Espanha (Kaplun, 2024).

No que diz respeito à Antártida, a China tem ampliado de forma significativa sua presença e investimentos desde sua adesão ao Tratado Antártico, na década de 1980. Construiu diversas bases, como a Grande Muralha e a Kunlun. Embora suas intenções no continente ainda não estejam plenamente definidas, a China se prepara para um cenário futuro em que possa acessar seus recursos naturais, sobretudo caso o Protocolo do Tratado Antártico seja revisado em 2048 (Abdenur & de Souza Neto, 2013).

Por fim, a China conseguiu se posicionar como um ator polar em um intervalo relativamente curto de tempo, integrando sua agenda científica, energética e logística a uma visão geoestratégica bem delineada. Seu crescente protagonismo no Atlântico Sul e na Antártida responde a uma lógica de expansão multidimensional, na qual garantir recursos e ampliar zonas de influência se tornam prioridades fundamentais para sua política externa (Salazar Urrutia, 2021).

Para os Estados Unidos da América, o Atlântico Sul Ocidental tornou-se um espaço de importância crescente para a estratégia global dos Estados Unidos, em um contexto geopolítico marcado pela competição entre potências e pela necessidade de preservar o acesso a rotas marítimas e a recursos estratégicos. Essa região constitui uma plataforma geoestratégica fundamental por sua proximidade com a Antártica, sua conexão com a passagem bioceânica e pela riqueza de seus recursos naturais, especialmente energéticos, pesqueiros e minerais (Romero Meraner, 2023).

Do ponto de vista militar, o interesse no Atlântico Sul se expressa na preservação da liberdade de navegação, no monitoramento de rotas marítimas estratégicas e na manutenção da capacidade de projeção de poder no hemisfério sul, com o objetivo de evitar que outras potências estendam sua influência militar sobre a região. Nesse sentido, a cooperação com aliados regionais tem se intensificado sob o argumento de preservar a estabilidade regional e combater ameaças comuns, como o narcotráfico, a pesca ilegal e o crime transnacional (Erickson e Goldstein, 2007).

No plano econômico, a região oferece vastos recursos energéticos offshore, além de reservas pesqueiras de alta produtividade. Os Estados Unidos observam com atenção a expansão dos interesses chineses na exploração desses recursos, especialmente por meio da atuação de empresas estatais e de acordos bilaterais voltados à infraestrutura portuária e logística. Tal processo tem levado a uma dependência estrutural dos países sul-americanos em relação à China, enfraquecendo a capacidade de negociação do Ocidente e corroendo os princípios da economia de mercado (Ellis, 2023).

Além disso, o Atlântico Sul Ocidental possui uma dimensão estratégica em relação à Antártica. A infraestrutura portuária na região é essencial para as operações logísticas e científicas com destino ao continente branco. Busca-se também conter o avanço da China em atividades portuárias e de infraestrutura que

possam ter dupla utilização, civil e militar. A presença na Antártica e em seus mares adjacentes é vista como componente central da projeção global dos Estados Unidos e do sustento da ordem internacional (Altieri, 2017).

Por fim, o Atlântico Sul representa também um espaço de influência política e diplomática. A região sul-americana é estratégica nos fóruns multilaterais e na governança oceânica, particularmente no que se refere ao Tratado da Antártica e à Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS)¹⁹. Nesse contexto, os Estados Unidos procuram alinhar os países sul-americanos com sua visão marítima, baseada no direito internacional, na sustentabilidade ambiental e na liberdade de navegação (Estenssoro, 2023).

O Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte mantém um interesse histórico, geopolítico e estratégico contínuo no Atlântico Sul Ocidental, especialmente a partir de sua presença nos territórios ultramarinos como as Ilhas Malvinas, Georgias do Sul e Sandwich do Sul. Essa presença responde não apenas a uma herança do imperialismo britânico, mas também a uma estratégia contemporânea voltada para garantir o controle de rotas marítimas, proteger recursos naturais e projetar poder em uma região que, embora periférica em termos globais, tem adquirido valor crescente no contexto da competição entre grandes potências (Dodds, 2002) observado na figura 9, (Anexo A).

Considera que sua presença no Atlântico Sul reforça seu status como potência global, ao ampliar sua projeção além do hemisfério norte e consolidar sua influência em áreas-chave do Atlântico e da Antártica. As Ilhas Malvinas funcionam como uma plataforma geoestratégica a partir da qual pode manter uma presença militar estável, controlar espaços marítimos e recursos naturais, além de sustentar suas pretensões de soberania sobre áreas antárticas reivindicadas (Gustafson, 1988).

O interesse econômico no Atlântico Sul está principalmente vinculado aos recursos naturais da região, em especial ao petróleo offshore e à pesca. Por meio do governo das Ilhas Malvinas, promoveu licenças para exploração e extração de

¹⁹ A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar: Estabelece um regime abrangente de leis e normas para os oceanos e mares do mundo, definindo regras orientadoras para os usos dos oceanos e seus recursos. Obtido de: <https://www.subpesca.cl/portal/sitio/Subsecretaria/Asuntos-internacionales/Tratados-internacionales/872:Convencion-de-las-Naciones-Unidas-sobre-el-Derecho-del-Mar-CONVEMAR>

petróleo na plataforma continental adjacente, o que gerou tensões diplomáticas com a Argentina. Além disso, a pesca representa uma fonte vital de receitas para o governo local e um interesse estratégico, por consolidar a viabilidade econômica do enclave (Hang e Dojas, 2016).

No campo militar, desenvolveu uma infraestrutura defensiva significativa nas Malvinas, incluindo uma base aérea em Mount Pleasant, sistemas de radar, capacidades logísticas e uma guarnição permanente. Essa estrutura permite monitorar o Atlântico Sul, participar de exercícios conjuntos com aliados da OTAN²⁰ e sustentar sua projeção em direção à Antártica (Ministry of Defence U.K., 2021).

Do ponto de vista diplomático, mantém uma política firme de não negociar a soberania das Ilhas Malvinas, amparando-se no princípio da autodeterminação dos povos. Nesse contexto, a estratégia britânica tem sido fortalecer o vínculo com os habitantes das ilhas, desenvolver capacidades logísticas autônomas e consolidar a presença institucional, assegurando que o território funcione como uma entidade administrativa viável e sustentada pelo apoio do governo britânico (Díaz e Calvo, 2023).

Por fim, em relação à Antártica, sua reivindicação territorial que se sobrepõe às da Argentina e do Chile conecta-se diretamente com sua presença no Atlântico Sul Ocidental. A partir das Georgias do Sul e Sandwich do Sul, o Reino Unido mantém atividades científicas, logísticas e administrativas que reforçam sua posição como potência polar. Além disso, busca assegurar a vigência do regime do Tratado da Antártica e a preservação dos interesses dos Estados reclamantes (Morgante e Dupuy, 2013).

3.3 CAPACIDADES E LIMITAÇÕES ATUAIS DA ARMADA ARGENTINA.

A Marinha Argentina enfrenta o desafio de manter sua presença no Atlântico Sul Ocidental com meios limitados, em um ambiente estratégico cada vez mais

²⁰ Organização do Tratado do Atlântico Norte: Começou como uma aliança entre Bélgica, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, França, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Países Baixos, Portugal e Reino Unido, na qual esses países se comprometeram a defender-se mutuamente em caso de ataque; um pacto formalizado em 4 abril 1949 pelo Tratado de Washington. Obtido de: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/que-es-otan-cuando-se-fundo-cuales-son-sus-miembros_21120

complexo. Embora preserve uma estrutura organizacional e uma doutrina de defesa centrada na soberania marítima, suas capacidades operacionais foram impactadas por restrições orçamentárias, obsolescência tecnológica e dependência logística. Apesar dessas limitações, a Marinha continua desempenhando funções essenciais (Magnani, 2020).

Do ponto de vista doutrinário, a Marinha Argentina adota uma concepção defensiva da estratégia naval. Defende os interesses marítimos nacionais, protege a vida humana por meio de operações de Busca e Salvamento, contribui para a fiscalização da pesca ilegal e realiza apoio logístico às campanhas antárticas. Essa doutrina, baseada no princípio do uso racional dos meios, contemplam a utilização escalonada das forças navais, o aproveitamento do conhecimento do teatro marítimo e a atuação conjunta com outras forças de segurança. A projeção de poder para além da área imediata de soberania não faz parte de sua orientação estratégica atual, em parte pela carência de meios adequados (Calandra, 2005).

Em termos de capacidades materiais, Frota do Mar é composta por destróieres, corvetas, unidades auxiliares, aeronaves e patrulheiros oceânicos recentemente incorporados, o que permitiu ampliar as capacidades de controle do mar, especialmente na ZEE, onde frequentemente se identificam atividades de pesca ilegal. No entanto, muitas dessas embarcações enfrentam dificuldades de manutenção e disponibilidade operacional. A capacidade submarina essencial para a dissuasão e negação do uso do mar encontra-se atualmente inativa desde a perda do submarino A.R.A. "SAN JUAN" em 2017 (Gioffreda, 2021).

A Marinha havia reduzido sua capacidade de vigilância marítima e de executar missões de busca e salvamento devido à diminuição de suas aeronaves de patrulha de longo alcance, o que afetou diretamente seu desempenho. Com a incorporação de quatro aviões de patrulha marítima em 2025, foi possível recuperar essa capacidade (Gonzalo, 2024).

No que se refere à presença territorial, a base naval de Ushuaia representa um ponto estratégico de projeção para o sul e para a Antártica. A partir dela se organiza boa parte do apoio logístico e da manutenção das campanhas antárticas, bem como o controle do Canal de Beagle, das águas próximas à Ilha dos Estados e das Ilhas Malvinas. No entanto, essa infraestrutura ainda não alcança padrões ideais, o que limita a frequência e o alcance das operações em zonas de alto valor estratégico (Promanzio, 2024).

Um dos projetos mais relevantes atualmente em andamento é a construção de uma nova Base Naval Integrada na cidade de Ushuaia. O projeto inclui também o desenvolvimento de um porto que funcionará como principal centro logístico para operações científicas, comerciais e militares na Antártica, fortalecendo a posição geopolítica da Argentina (Galligani, 2025).

Em síntese, a Marinha Argentina mantém um papel relevante na defesa da soberania marítima e no apoio à política antártica nacional, ainda que com capacidades operacionais restritas. A recente incorporação de meios e o fortalecimento da projeção antártica representam avanços significativos, mas a ausência de uma modernização integral, somada a uma doutrina cuja realidade está condicionada pela escassez de recursos financeiros, limitando seu desempenho efetivo em todo o Atlântico Sul Ocidental. O fortalecimento do poder naval argentino exige, portanto, uma estratégia nacional contínua, investimentos regulares e uma visão integrada do mar como vetor de desenvolvimento e defesa (Calandra, 2005).

4 ANÁLISE COMPARATIVA.

O presente capítulo tem como objetivo estabelecer uma conexão entre os conceitos teóricos descritos por Sam J. Tangredi em *Anti-Access Warfare: Countering A2/AD Strategies* e os exemplos analisados nos capítulos anteriores sobre as estratégias A2/AD desenvolvidas por China e Irã, a fim de verificar se tais teorias mostram coerência para uma aplicação potencial na Marinha Argentina no Atlântico Sul Ocidental.

Dessa forma, buscar-se-á contrastar ideias previamente definidas, iniciando com uma comparação entre o ambiente estratégico descrito por Tangredi, no qual seus conceitos são aplicados, e o ambiente estratégico vigente no Atlântico Sul Ocidental.

Em seguida, será realizada uma segunda comparação entre as capacidades necessárias para adotar uma estratégia A2/AD e as capacidades atualmente disponíveis na Marinha Argentina.

Por fim, na terceira e quartas seções, serão examinadas comparações entre as capacidades de vigilância ISR e a infraestrutura disponível, e, por último, entre os fatores políticos e doutrinários relevantes.

4.1 AMBIENTE ESTRATÉGICO. TANGREDI VS ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL.

Como exposto por Tangredi em sua obra, a geografia constitui uma vantagem defensiva essencial, desempenhando um papel central na estratégia A2/AD. Ambientes insulares, passagens marítimas estreitas verdadeiros gargalos geoestratégicos, arquipélagos ou litorais extensos oferecem ao defensor oportunidades naturais para estabelecer barreiras físicas e eletrônicas que desgastem o atacante. A distância em relação ao teatro de operações e o conhecimento do ambiente local conferem ao defensor vantagens relativas em termos de logística, mobilidade e reconhecimento (Tangredi, 2013).

Entre os elementos-chave que influenciam a estratégia A2/AD, destacam-se aqueles que fornecem barreiras naturais passíveis de serem exploradas para limitar as operações do inimigo, otimizar o uso de sistemas defensivos e dificultar o acesso e as ações do adversário. Os principais elementos e seus aspectos são:

1. Canais e estreitos marítimos são gargalos geoestratégicos, como o Estreito de Ormuz ou o Mar do Sul da China, concentram o tráfego marítimo e permitem obstruir o acesso inimigo por meio de minas navais, submarinos e sistemas de defesa costeira.
2. Ilhas e arquipélagos funcionam como bases avançadas para sistemas de defesa aérea, radares, mísseis antinavio e forças de vigilância, criando barreiras naturais ao acesso hostil.
3. Terreno montanhoso ou costeiro oferecem posições defensivas naturais que podem ser reforçadas com artilharia e sistemas de defesa aérea, dificultando incursões inimigas.
4. Espaços marítimos amplos facilitam o emprego de submarinos e sistemas de vigilância para detectar e neutralizar forças inimigas antes de sua aproximação.
5. Proximidade de bases inimigas determina a necessidade de empregar mísseis de longo alcance para atingir essas instalações e reduzir sua capacidade operacional.
6. Clima e condições meteorológicas são fatores como neblina, tempestades ou ventos fortes afetam o desempenho de sistemas de vigilância e armas de precisão.
7. Acesso a recursos estratégicos, como a disponibilidade de portos, aeródromos e rotas logísticas é fundamental para sustentar a operacionalidade dos sistemas A2/AD.
8. Infraestrutura existente facilita o posicionamento de sistemas defensivos e otimiza a logística operacional.

Se analisarmos o ambiente estratégico do Mar do Sul da China ou do Golfo Pérsico, observamos que são espaços mais confinados, com costas e ilhas próximas aos seus territórios. Por exemplo, a China está localizada a aproximadamente 70 milhas náuticas da Coreia do Norte, 100 milhas náuticas de Taiwan, 440 milhas náuticas das Filipinas e cerca de 130 milhas náuticas das Ilhas Paracel. No caso do Irã, as distâncias são ainda menores: o Estreito de Ormuz possui uma largura máxima de 75 milhas náuticas e uma largura mínima de apenas 20 milhas náuticas.

Essas regiões se diferenciam substancialmente do Atlântico Sul Ocidental por concentrarem disputas territoriais e ideológicas múltiplas, por abrigarem rotas

marítimas vitais com elevado tráfego comercial e por contar com a presença permanente de potências militares extrarregionais.

Por outro lado, o Atlântico Sul Ocidental, em frente à costa da República Argentina, caracteriza-se por ser um espaço marítimo vasto e aberto, estendendo-se por cerca de 1.000 milhas náuticas desde o Rio da Prata até o norte das Ilhas Malvinas, sem a presença de ilhas próximas à costa. Estas começam a aparecer mais ao sul com a Ilha dos Estados, as Ilhas Malvinas, Georgia do Sul e Sandwich do Sul formando o chamado Arco das Antilhas Austrais, até alcançar a Antártica, a cerca de 500 milhas náuticas.

Essa região possui uma baixa densidade de tráfego comercial internacional, mas apresenta um alto valor estratégico e econômico devido às suas riquezas pesqueira, energética, sua proximidade com a Antártica e com importantes passagens interoceânicas. Os conflitos ou disputas territoriais são de baixa intensidade e estão majoritariamente ligados à soberania e à proteção de recursos naturais. O cenário oferece condições propícias ao uso de submarinos, à instalação de sensores de vigilância e à detecção antecipada de forças inimigas para interceptá-las a grandes distâncias, antes que se aproximem.

Ainda que os avanços tecnológicos tenham reduzido a centralidade de certos fatores geográficos, o ambiente físico continua sendo um elemento fundamental para compreender a política internacional. Além disso, a geografia influencia diretamente as ações militares, especialmente na relação entre o tempo de resposta e o desgaste das forças adversárias.

Da mesma forma, os cenários marítimos são considerados uma barreira natural de fácil aproveitamento para o planejamento de operações A2/AD, ampliando as capacidades do defensor, seja em um conflito de caráter local, regional ou global. Por isso, projetar capacidades A2/AD exige

“a otimização das forças defensoras por meio do emprego das características geográficas permanentes, a fim de impor um custo adicional às operações da força invasora custo este que não existiria caso tais características não fossem adequadamente integradas em sua aplicação”²¹. (D’Amico, 2015, p.31, tradução própria)

²¹ Do original, em espanhol: “la optimización de las fuerzas defensoras al empleo de las características geográficas permanentes a fin de agregar un costo adicional a las operaciones de la fuerza invasora, costo que no existiría si no fuesen combinados convenientemente en su empleo” Obtido de: (D’Amico, 2015, p.31).

Como propõe Sam J. Tangredi, os cenários típicos para a guerra A2/AD se caracterizam por ocorrer, ou são facilitados, em zonas estreitas, permitindo o estabelecimento de barreiras físicas e eletrônicas que desgastem o atacante, uma alta concentração de forças inimigas e ameaças de acesso imediato por meio de tecnologias avançadas (Tangredi, 2013).

Embora o Atlântico Sul Ocidental não possua gargalos geográficos dessa natureza, apresenta amplas áreas marítimas que possibilitam o emprego de submarinos e sistemas de vigilância; condições climáticas e meteorológicas que afetam os sistemas de detecção e armamento; acesso a recursos estratégicos; e enfrenta uma ameaça próxima e persistente: a militarização britânica das Ilhas Malvinas, que inclui sistemas de defesa aérea, aeronaves e submarinos nucleares elementos claramente compatíveis com estratégias de negação de área.

Consequentemente, o ambiente estratégico argentino se assemelha aos teatros A2/AD não pela densidade de atores presentes, mas pelo desafio de garantir o acesso soberano aos seus espaços marítimos diante da presença de uma potência extrarregional.

4.2 CAPACIDADES A2/AD PROPOSTAS POR TANGREDI VS. CAPACIDADES ATUAIS/ POTENCIAIS DA ARMADA ARGENTINA.

A partir da análise do conceito de A2/AD e considerando o uso pleno dessa estratégia por parte da China e do Irã, é possível estabelecer uma base dos meios necessários para sua eventual aplicação pela Argentina.

Assim como nos casos apresentados, essa estratégia deve priorizar as ameaças aos objetivos e interesses nacionais. A abordagem proposta por Tangredi no âmbito da A2/AD requer uma combinação de armamentos, sensores e sistemas projetados tanto para impedir o acesso quanto para negar o uso de uma área ao inimigo, além de limitar a liberdade de movimento das forças adversárias em determinada região (Tangredi, 2013). Entre os meios e sistemas mencionados na obra, elaborou-se a seguinte lista exemplificativa para melhor compreensão:

1. Mísseis balísticos e de cruzeiro: Mísseis balísticos de médio e longo alcance, mísseis antinavio e mísseis de cruzeiro de precisão, lançados a partir de plataformas aéreas, navais e terrestres, capazes de atingir alvos móveis e fixos.

2. Sistemas avançados de defesa aérea: Sistemas antiaéreos de área e de ponto, destinados à proteção do espaço aéreo contra incursões inimigas.
3. Armas antissatélite: Sistemas desenvolvidos para inutilizar satélites inimigos, afetando suas capacidades de vigilância, controle e comunicação.
4. Submarinos e minas navais: Submarinos convencionais e nucleares equipados com torpedos, mísseis antinavio e minas navais, com a finalidade de bloquear rotas marítimas estratégicas.
5. Forças de ataque rápido: Embarcações rápidas armadas com mísseis e enxames de *drones* navais, concebidos para saturar as defesas adversárias.
6. Sistemas de guerra eletrônica e cibernética: Capacidades voltadas à ciberdefesa, interferência em comunicações e nos sistemas de comando e controle do inimigo.
7. Armas de pulso eletromagnético: Instrumentos para desativar sistemas eletrônicos ou aeronaves remotamente pilotadas (ARP) hostis.
8. Artilharia e foguetes de curto alcance: Sistemas de foguetes, morteiros e peças de artilharia voltados para ataques em áreas próximas.
9. Aeronaves de interceptação e ataque, ARP *drones* e plataformas de vigilância e reconhecimento.
10. Forças especiais, forças irregulares e guerra híbrida.

Esses elementos atuam de forma integrada como uma rede, maximizando a eficácia da estratégia A2/AD, com o objetivo de criar uma zona de exclusão que dificulte ou inviabilize a atuação do adversário na área de interesse (Tangredi, 2013).

Como se observa na lista apresentada, as capacidades exigidas para implementar uma estratégia A2/AD não diferem significativamente daquelas que a Armada Argentina possuiu ou desenvolveu em algum momento. Por esse motivo, torna-se necessário modernizar, desenvolver e adquirir meios e sistemas que permitam aplicar de forma eficaz essa estratégia em um cenário predominantemente marítimo, diante de um potencial adversário que atue com suas forças militares nas proximidades ou dentro de uma zona em disputa de interesse.

Ao comparar a abordagem proposta por Tangredi baseada em sistemas de detecção, negação e dissuasão a Argentina apresenta atualmente algumas limitações no que se refere a plataformas de combate, patrulhamento, vigilância e controle, sobretudo quando comparada com as capacidades implantadas por China

e Irã. No entanto, também conta com fortalezas relevantes que podem contribuir para a construção de uma arquitetura defensiva orientada à A2/AD. Entre os pontos fortes, destacam-se:

1. A existência de capacidades nacionais no campo da observação e fabricação satelital, como a série conhecida como Satélite Argentino de Observação com Micro-ondas (SAOCOM)²².
2. A geografia e a extensa faixa litorânea, que oferecem condições favoráveis para o posicionamento de sensores e pontos de controle. Além disso, a ausência de obstáculos naturais em frente ao litoral facilita a detecção e o monitoramento de possíveis ameaças.
3. A crescente disponibilidade de sistemas de fabricação nacional de aeronaves remotamente pilotadas (ARP) e de plataformas não tripuladas de vigilância.
4. A relevância geoestratégica internacional crescente do Atlântico Sul vem despertando maior interesse global devido à sua projeção em direção à Antártida, ao controle dos corredores bioceânicos e à disputa por recursos presentes no leito marinho.

Em contrapartida, a Armada Argentina ainda mantém uma estrutura centrada em unidades convencionais como destróieres, corvetas, aeronaves de asa fixa, helicópteros e navios-patrolha oceânicos. Embora essas plataformas possam desempenhar funções de vigilância e controle, carecem de armamentos modernos, sensores, capacidades submarinas e sistemas de guerra eletrônica, o que limita significativamente sua capacidade de dissuasão.

Desde a perda da capacidade submarina, a dissuasão foi completamente comprometida, enfraquecendo um dos pilares fundamentais da estratégia A2/AD. Além disso, a ausência de capacidade de reabastecimento em voo e de meios logísticos aéreos e marítimos limita severamente a possibilidade de sustentar operações prolongadas ou projetar força de maneira dissuasiva.

²² Satélite Argentino de Observação com Micro-ondas (SAOCOM): trata-se de um sistema composto por dois satélites de observação terrestre desenvolvidos pela agência espacial da Argentina (CONAE). Ambos estão equipados com um radar de abertura sintética interferométrico. Obtido de: <https://saocom.invap.com.ar/>

A estratégia A2/AD não exige uma superioridade absoluta, mas sim a capacidade de gerar incerteza operacional no adversário. A partir dessa lógica, a Armada Argentina poderia desenvolver um modelo dissuasório baseado nos seguintes eixos:

1. Vigilância constante do espaço marítimo mediante sistemas ISR²³ ao longo da costa, com a implementação de radares de longo alcance adquiridos ou desenvolvidos nacionalmente pelo INVAP²⁴.
2. Aquisição de ARP de asa fixa para missões de ataque e reconhecimento, além de mísseis antinavio para plataformas aéreas.
3. Reativação da capacidade submarina equipada com mísseis antinavio.
4. Emprego de sistemas móveis costeiros de mísseis antinavio e sensores eletrônicos.
5. Modernização dos meios disponíveis, atualização de seus sistemas de armas e sensores, e incorporação de *drones* navais de rotores.

Diante do exposto, para enfrentar os riscos e desafios identificados, torna-se necessário projetar um Instrumento Militar robusto, capaz de apoiar a política externa do país. Em um mundo cada vez mais imprevisível, volátil, superpovoado e carente de recursos naturais, é essencial iniciar um caminho de reinvestimento contínuo em defesa.

Uma comparação resumida entre os sistemas propostos por Tangredi e as necessidades específicas da Argentina pode ser visualizada na Tabela 1, Apêndice B, anexado neste documento.

4.3 VIGILÂNCIA ISR E INFRAESTRUTURA.

²³ Inteligência, vigilância e reconhecimento (ISR): conceito fundamental amplamente empregado em operações militares, de segurança e estratégicas. Refere-se a um conjunto coordenado de processos e atividades voltados à coleta, análise e disseminação de informações com o objetivo de apoiar a tomada de decisões. Obtido de: <https://knowlesys.com/pt/index.html>

²⁴ INVAP: é uma empresa de referência internacional em projetos tecnológicos e um dos principais protagonistas do desenvolvimento científico-tecnológico da Argentina. Há mais de quatro décadas, dedica-se ao desenvolvimento de sistemas de alto valor agregado nas áreas Nuclear, Espacial, Defesa, Segurança, Meio Ambiente e Sistemas Médicos. Obtido de: <https://www.invap.com.ar/la-empresa/>

Para Tangredi, a eficácia de uma estratégia A2/AD depende essencialmente da capacidade de detectar, rastrear e reagir de forma antecipada à presença inimiga. Isso exige uma infraestrutura densa de sensores terrestres e marítimos, radares costeiros de longo alcance, satélites de reconhecimento, ARP e redes cibernéticas integradas. Sem esse sistema coordenado de coleta e análise de informação, mesmo os armamentos mais modernos são ineficazes, pois perdem a capacidade de engajar o inimigo no tempo e no espaço corretos (Tangredi, 2013).

No caso argentino, essa realidade contrasta de maneira significativa. Embora a Argentina tenha dado passos importantes na área espacial com os satélites SAOCOM, sua cobertura ainda é limitada tanto em capacidade quanto em número de satélites. Além disso, a rede de radares terrestres embora em expansão, desenvolvida pela INVAP não cobre de maneira contínua toda a fronteira marítima e aérea nacional, especialmente no Atlântico Sul Ocidental. O uso de ARP para vigilância marítima ainda está em seus primórdios, o que limita a consciência situacional em tempo real e compromete a capacidade de resposta coordenada.

Tangredi enfatiza que a detecção precoce é o primeiro elo da cadeia defensiva. Isso requer uma vigilância persistente e integrada que permita antecipar os movimentos, posicionar os vetores defensivos de maneira eficaz e proteger ativos sensíveis. Nesse ponto, a Argentina precisa expandir sua constelação de satélites, integrar sensores terrestres, marítimos e aéreos e garantir a interoperabilidade com sistemas de comando e controle. Atualmente, a integração entre dados civis e militares ainda é incompleta, dificultando uma resposta conjunta e sinérgica (Tangredi, 2013).

Além disso, Tangredi sublinha a proteção da informação como requisito central. Uma estratégia A2/AD precisa não só de inteligência precisa sobre o inimigo, mas também de mecanismos eficazes de ocultação e negação de informações ao adversário. Neste sentido, a Argentina carece de capacidades robustas de guerra eletrônica e cibernética instrumentos essenciais para proteger comunicações críticas e executar estratégias de engano, como transmissões falsas ou alvos simulados. Esses elementos são fundamentais para desestabilizar o processo decisório do oponente e gerar incerteza sobre a verdadeira disposição de forças e intenções estratégicas.

Finalmente, Tangredi destaca que todos os subsistemas de um aparato A2/AD sensores, comunicações, armas e sistemas de Comando e Controle devem

operar de forma integrada. Sem integração entre as plataformas ISR e os sistemas de comando e controle, o ciclo de decisão se torna lento e ineficaz. No contexto argentino, esse desafio implica não apenas investimento em tecnologia, mas também em doutrina, interoperabilidade e recursos humanos capacitados. A Argentina deve priorizar a ampliação de sua capacidade de detecção precoce, o fortalecimento da proteção da informação, o desenvolvimento de competências em guerra eletrônica e a integração de todos os sistemas operacionais e informativos em uma arquitetura comum. Somente assim será possível construir uma barreira dissuasiva que impeça ou dificulte a presença de forças extra-regionais em seu espaço marítimo soberano. (Tangredi, 2013).

4.4 FATORES POLÍTICOS E DOUTRINÁRIOS.

Tangredi insiste que a guerra de antiacesso não é apenas tecnológica, mas também doutrinária e política. Exige uma vontade nacional clara de negar ao adversário o uso do espaço marítimo, mesmo sem dispor de capacidade ofensiva direta (Tangredi, 2013). No contexto argentino, com uma doutrina tradicionalmente defensiva, a adoção de estratégias A2/AD pode ser viável se for adaptada às limitações estruturais e se aproveitar das vantagens relacionadas ao conhecimento do ambiente operacional.

A Argentina enfrenta desafios como o baixo investimento em defesa, a ausência de um consenso político sobre o papel do poder naval e uma fraca cultura marítima no nível político. No entanto, diante de cenários de crescente pressão externa sobre os recursos naturais e rotas marítimas, começa a emergir um maior reconhecimento do valor do Atlântico Sul como espaço vital. A implementação de uma estratégia A2/AD poderia representar uma oportunidade para reformular a doutrina naval, orientando-a para uma defesa inteligente do espaço marítimo e para o uso eficiente das capacidades disponíveis.

Implementar uma estratégia A2/AD no Atlântico Sul Ocidental representa um desafio estrutural para a Argentina. A proposta de Tangredi oferece um marco útil para a reformulação da estratégia naval defensiva, voltada para a negação de área diante de atores extrarregionais. No entanto, para alcançar esse objetivo, a Argentina precisa:

1. Reduzir as defasagens tecnológicas por meio da aquisição ou desenvolvimento de mísseis antinavio, sistemas de guerra eletrônica e sensores modernos;
2. Restabelecer sua capacidade submarina como núcleo da dissuasão;
3. Reforçar suas capacidades ISR com radares móveis, *drones* e observação via satélite;
4. Consolidar uma doutrina A2/AD sustentada por financiamento estatal e planejamento de longo prazo no nível político;
5. Apoiar-se em alianças regionais e em transferência de tecnologia para ampliar sua autonomia.

Essas recomendações baseiam-se tanto na doutrina de Tangredi quanto na realidade da Marinha argentina, e podem ser concretizadas por meio de um programa nacional de modernização sustentado em recursos e visão estratégica. Uma comparação resumida entre os elementos propostos por Tangredi e os que a Argentina precisa adotar pode ser visualizada na Tabela 2, Apêndice B.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa permitiu estabelecer um marco comparativo entre os conceitos desenvolvidos por Sam J. Tangredi em sua obra *Anti-Access Warfare: Countering A2/AD Strategies* e a situação estratégica, doutrinária e operacional da Armada da República Argentina no Atlântico Sul Ocidental. Por meio da análise do contexto geopolítico, das capacidades navais existentes, da infraestrutura de vigilância e inteligência, bem como das dimensões políticas e doutrinárias, foi possível avaliar de forma abrangente a viabilidade de implementar uma estratégia de Antiacesso e Negação de Área (A2/AD) no contexto nacional.

Uma das principais contribuições foi evidenciar como a doutrina A2/AD pode oferecer uma solução realista para potências médias ou Estados com recursos limitados, como é o caso da Argentina. Diante de cenários de ameaça nos quais o acesso de atores extrarregionais representa um potencial violação da soberania, a adoção de uma estratégia defensiva inteligente e escalonada poderia conferir ao país uma capacidade dissuasiva crível.

Não se trata de igualar o poder militar dos atores dominantes, mas sim de estabelecer mecanismos que elevem o custo político e estratégico de qualquer intervenção hostil em espaços sensíveis como a plataforma continental, as Ilhas Malvinas, as Antilhas Austrais, os corredores transoceânicos e a rota logística para a Antártida.

O Mar Argentino, por suas características geográficas, sua vastidão e a baixa densidade de presença estatal permanente, representa um desafio logístico considerável. No entanto, também constitui uma oportunidade para o desenvolvimento de uma arquitetura de defesa, baseada na distribuição de sensores ao longo do litoral marítimo, vigilância por satélite, aeronaves remotamente pilotadas e meios navais e aeronaval de patrulha, capazes de compor um sistema integrado de alerta precoce.

A isso se deve somar a necessidade de recuperar capacidades perdidas, como o restabelecimento de uma força de submarinos, o patrulhamento aeronaval de longo alcance, além da aquisição de aeronaves remotamente pilotadas, sensores e baterias de mísseis antinavio de uso costeiro. Tudo isso precisa estar articulado com uma visão estratégica nacional que compreenda o valor geopolítico das rotas marítimas austrais, dos recursos naturais e da conexão com o continente antártico.

Contudo, as limitações orçamentárias, a descontinuidade das políticas de defesa, a dependência tecnológica e a ausência de uma doutrina explícita voltada ao antiacesso condicionam as possibilidades de êxito de uma estratégia A2/AD. A experiência internacional, como nos casos do Mar do Sul da China e do Golfo Pérsico, demonstra que essas estratégias exigem investimento contínuo, planejamento de longo prazo, integração entre capacidades civis e militares, além de alianças regionais que fortaleçam o controle sobre os espaços comuns.

Nesse sentido, a Argentina deve avançar rumo a uma política de defesa que compreenda o mar não apenas como uma fronteira, mas como uma plataforma de desenvolvimento, um eixo de projeção internacional e uma dimensão estratégica de sua segurança.

Ademais, o desenvolvimento de uma estratégia A2/AD deve estar inserido em uma política de Estado que transcenda governos e envolva o compromisso coordenado de todos os atores envolvidos. Isso requer uma articulação mais profunda entre o Ministério da Defesa, a Armada Argentina, os setores tecnológicos nacionais, as universidades e os centros de pensamento estratégico.

Outro aspecto relevante é que uma estratégia A2/AD viável exige meios e plataformas desenvolvidos localmente ou adquiridos internacionalmente, tanto em termos de sensores, meios aéreos e navais, quanto de vetores ofensivos e defensivos.

Nesse contexto, torna-se essencial recuperar os estaleiros estatais para a construção de novos navios, fomentar a produção de aeronaves de patrulhamento marítimo e aproveitar os avanços tecnológicos desenvolvidos por empresas como a INVAP no campo dos radares, além dos desenvolvimentos satelitais da CONAE/INVAP, que representam uma base promissora, ainda que incipiente.

É preciso consolidar um polo industrial e tecnológico naval que possa garantir autonomia na produção e na manutenção dos meios necessários. Da mesma forma, seria oportuno avançar em acordos bilaterais de transferência de tecnologia, especialmente com parceiros regionais como o Brasil, que permitam acelerar o processo de modernização sem incorrer em dependências insustentáveis.

Por fim, deve-se destacar que a adoção de uma estratégia A2/AD pode fortalecer o perfil internacional da Argentina como ator comprometido com a paz e a segurança marítima no Atlântico Sul. Longe de representar uma postura agressiva, a lógica do A2/AD busca prevenir conflitos por meio da dissuasão credível, capaz de

traduzir ideias em ação, por meio do poder naval, em um contexto global marcado pela competição entre potências como os Estados Unidos e a China, pela reafirmação do Reino Unido nas Ilhas Malvinas e pelo crescente interesse nos recursos naturais, renováveis e não renováveis. Ter uma estratégia própria, adaptável e executável torna-se, portanto, uma prioridade incontornável.

Além disso, destaca-se que a República Argentina concentra grande parte de seus interesses vitais no cenário do Atlântico Sul Ocidental. Por essa razão, deve continuar promovendo mecanismos de cooperação e integração territorial em nível regional e multilateral, com base no direito internacional, ao mesmo tempo em que recupera e adquire determinadas capacidades navais para proteger tais interesses. Por fim, e não menos importante, os meios e sistemas necessários para implementar essa doutrina marítima não são tão distintos daqueles que, em algum momento, foram ou ainda são operados pela Armada Argentina.

Em conclusão, a implementação de uma estratégia A2/AD na Armada Argentina não é apenas uma possibilidade técnica, mas uma necessidade geopolítica diante de um cenário global cada vez mais competitivo. Tal estratégia permitiria defender os interesses vitais da nação no Atlântico Sul, fortalecer sua presença regional e projetar-se como um ator comprometido com a estabilidade, a paz e a cooperação no hemisfério sul. Seu desenvolvimento exigirá esforços coordenados, decisões estratégicas de longo prazo e investimento contínuo em capacidades críticas. Não se trata apenas de proteger fronteiras, mas de garantir o acesso soberano ao mar, promover o desenvolvimento nacional e contribuir para a estabilidade de uma região que se configura como um novo eixo de relevância geopolítica no século XXI.

REFERÊNCIAS

ABDENUR y DE SOUZA NETO, A. E. (2013). La creciente influencia de China en el Atlántico Sur. Obtido de: Revista CIDOB d'Afers Internacionals: https://www.academia.edu/4676720/La_creciente_influencia_de_China_en_el_Atl%C3%A1ntico_Sur_CIDOB_Journal_dAfers_Internacionals_2013. E-book.

AIMONE ARREDONDO, G. (13 de outubro de 2019). Crisis en el golfo Pérsico. Disponível em: <https://revistamarina.cl/es/articulo/crisis-en-el-golfo-persico>

ALESSANDRINI, R. L. (novembro de 2010). Escenario Geopolítico del Atlántico Sur. Disponível em: <https://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/2060/1/Cap%C3%ADulo%206%20-%20ALESSANDRINI.pdf> E-book.

ALTIERI, M. (2017). Poder Naval en el Atlántico Sur Occidental del SXXI. Nuevo escenario mundial y competencia por el control del espacio marítimo entre los años 2002 y 2015, Tesis de Maestría. Buenos Aires; Argentina: Universidad de la Defensa E-book.

ANAND, H. (24 de setembro de 2024). El conflicto en el Mar de la China Meridional: disputas legales y la necesidad de una resolución multilateral. Disponível em: <https://reporteasia.com/opinion/2024/09/24/conflicto-mar-china-meridional-resolucion-multilateral/>

ARGENTINO, G. (S.F.). Ministerio de Defensa - Armada Argentina. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/armada/intereses-maritimos/recursos-marinos-renovables>

ARMADA ARGENTINA. (2015). PLAN NACIONAL DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO MARÍTIMO, FLUVIAL Y LACUSTRE. Disponível em: LEY 22.445: https://sar.gob.ar/assets/plan_nacional-sar-actualizado-2023.pdf E-book.

BAREA, Alfonso. T. (2018, pág 24). Disponível em: <https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/el-control-sobre-los-global-commons-en-el-mundo-actual.pdf> E-book.

BATTALEME JUAN. (agosto de 2015). Cambiando el Status Quo de la Geopolítica Internacional: *El Acceso a los Espacios Comunes y las Estrategias de Negación de Espacio y Antiacceso*. Disponível em: https://www.academia.edu/89885171/Cambiando_el_status_quo_de_la_geopol%C3%ADtica_internacional_el_acceso_a_los_espacios_comunes_y_las_estrategias_de_negaci%C3%B3n_de_espacio_y_antiacceso. E-book.

BATTALEME, J. (2013). El acceso a los espacios comunes y las estrategias de negociación de espacio y antiacceso. Cuadernos de geopolítica. E-book.

BBC NEWS MUNDO. (1 de dezembro de 2020). Antártida: qué países reclaman su soberanía y por qué. Disponível em: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-54833919>

BERARDI, L. (20 de abril de 2021). Los recursos naturales en Malvinas en el marco de la defensa argentina. Disponible em: <https://www.opeargentina.org/post/los-recursos-naturales-en-malvinas-en-el-marco-de-la-defensa-argentina>

BRICEÑO, V. G. (2018). Golfo Pérsico. Recuperado el 5 mayo, 2025, Disponible em: <https://www.euston96.com/golfo-persico/>

CALANDRA, O. J. (agosto de 2005). La Argentina y el Mar, Una estrategia pendiente. Disponible em: Boletín del Centro Naval: <https://fadara.armada.mil.ar/assets/publicaciones/doc/estrategia-argentina-calandra20220512213432.pdf> E-book.

CHILD, J. (1990). Geopolítica del Cono Sur y la Antártida. Buenos Aires: Pleamar. E-book.

CLINTON, H. -T. (11 de outubro de 2011). America's Pacific Century. Disponible em: https://foreignpolicy.com/2011/10/11/americas-pacific-century/#cookie_message_anchor

CORBETT, J. S. (1911). *Some Principles of Maritime Strategy*. Longmans, Green and Co. E-book.

CORDESMAN, A. H. (6 de janeiro de 2012). Iran and the Gulf Military Balance: Parts I & II: Tenth Edition. Disponible em: CSIS | Center for Strategic and International Studies: <https://www.csis.org/analysis/iran-and-gulf-military-balance-parts-i-ii-tenth-edition>

D'AMICO, C. D. (2015, P. 31). El Anti Acceso y la Negación de Área (A2/NA) en el escenario Atlántico Sur. Disponible em: INSTITUTO UNIVERSITARIO NAVAL - ESCUELA DE GUERRA NAVAL. E-book.

DECRETO 457/2021. (6 de julho de 2021). Directiva de Política de Defensa Nacional (DPDN 2021). Buenos Aires. Obtido de: Capítulo I Diagnostico y Apreciación del Escenario de Defensa Global y Regional. Disponible em: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/infoleg/dec457-352107.pdf>

DÍAZ Y CALVO. (30 de dezembro de 2023). Más allá de los gigantes: la relevancia del Atlántico Sur en la estrategia y la acción británica. Disponible em: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/r-eni3-diazcalvo.pdf> E-book.

DODDS, K. (2002). Book Review: Pink ice: Britain and the South Atlantic empire. Disponible em: https://www.researchgate.net/publication/249871889_Book_Review_Pink_ice_Britain_and_the_South_Atlantic_empire. E-book.

ECHEVARRIA, A. J. (janeiro de 2014). Reconsidering the American way of war: US military practice from the revolution to Afghanistan. Disponible em: researchgate: https://www.researchgate.net/publication/289948364_Reconsidering_the_American_way_of_war_US_military_practice_from_the_revolution_to_Afghanistan. E-book.

ELLIS, R. E. (março de 2023). El Papel Estratégico de América Latina en un Conflicto Global por Taiwán. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/13IIKIEPSv5tz_MB4_9QERZ7J_5dhEH4Y/view?pli=1

ERICKSON AND GOLDSTEIN, L. J. (2007). Chinas Future Nuclear Submarine Force. Disponível em: Naval War College Review, Vol. 60 [2007], No. 1, Art. 6: <https://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol60/iss1/6/>

ESTENSSORO, F. (2023). América Latina en la geopolítica del siglo XXI: El riesgo de pasar de “Sur Global” a “Sur absoluto”. Disponível em: Papeles de relaciones ecosociales y cambio global: https://www.researchgate.net/publication/372282872_America_Latina_en_la_geopolitica_del_siglo_XXI_el_riesgo_de_pasar_de_Sur_global_a_Sur_absoluto. E-book.

ELIZONDO, Silvina Laura. FACULTAD MILITAR CONJUNTA. (2012). Situación Estratégica en el Pacífico Occidental y en el Índico. Disponível em: https://www.undef.edu.ar/fmc/maresdechina/situacion-estrategica_mar-de-china-meridional.php

FELD, C. (2022). La dimensión aérea del poder naval argentino: capacidades, desafíos y perspectivas. Instituto Universitario de la Armada. Disponível em: Instituto Universitario de la Armada. E-book.

FREDMAN, L. (2004). Deterrence: A reply. Department of War Studies, Kings College London, UK. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01402390500393944>. E-book.

GALLIGANI, F. (30 de abril de 2025). El Gobierno fortalece relaciones con EEUU: Alvin Holsey irá a Ushuaia y crece la idea de una Base Naval Integrada. Disponível em: <https://www.infobae.com/politica/2025/04/30/el-gobierno-fortalece-relaciones-con-eeuu-alvin-holsey-ira-a-ushuaia-y-crece-la-idea-de-una-base-naval-integrada/>

GARZÓN Y AFANADOR. (22 de novembro de 2012). Conflictos de Delimitación marítima y la Convemar una mirada desde Colombia. Disponível em: Revista Prolegómenos, Derechos y Valores - pp. 199 - 223, 2012 - II. <https://www.redalyc.org/pdf/876/87625443011.pdf>. E-book.

GEOENCICLOPEDIA. (10 de janeiro de 2023). Los Mares Mar de la China Meridional. Disponível em: Geoenciclopedia: <https://www.geoenciclopedia.com/mar-de-la-china-meridional-165.html>

GIOFFREDA, C. (3 de maio de 2021). Los espacios vitales del sur argentino: el Atlántico Sur y el futuro de la Antártida. Disponível em: https://www.academia.edu/49948084/Los_espacios_vitales_del_sur_argentino_el_At%C3%A1ntico_Sur_y_el_futuro_de_la_Ant%C3%A1rtida.

GONZALO, M. (5 de setembro de 2024). Arriba a Argentina el primero de los cuatro P3 Orion de vigilancia y patrullaje para la armada. Disponível em: <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/4980239/arribo-argentina-primero-cuatro-p3-orion-adquiridos-armada-argentina>

GRÜNSCHLÄGER, Gustavo Ricardo. (2015). Global Commons. Buenos Aires: ESGN N° 61. Disponible em: https://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/334/1/4_Revista_61_Global_Commons_w4.pdf.

GUIARRARA, P. (junho de 2025). Amazônia Azul. Disponible em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/amazonia-azul.htm>

GUNZINGER Y CHRISTOPHER, D. (17 de janeiro de 2012). Outside in operating from range to defeat irans anti-access and rea denial. Disponible em: <https://csbaonline.org/research/publications/outside-in-operating-from-range-to-defeat-irans-anti-access-and-area-denial>

GUSTAFSON, L. S. (1988). The Sovereignty Dispute over the Falkland (Malvinas) Islands. Obtenido de OXFORD UNIVERSITY PRESS. Disponible em: <https://archive.org/details/sovereigntydispu0000gust/page/n295/mode/2up>. E-book.

HANG Y DOJAS, A. E. (2016). El Atlántico Sur como escenario estratégico. Disponible em: <http://www.aedojas.com.ar/images/archivos/2016-HANG-DOJAS-ATLANTICO-SUR.pdf>.

JANIOT, C. D. (29 de outubro de 2021). Capacidades de la Armada Argentina para implementar una estrategia antiacceso y negación de área en los espacios marítimos de interés. Buenos Aires. ESCUELA DE GUERRA NAVAL. Trabajo Integrador Final. E-book.

KAPLUN, M. (15 de abril de 2024). El posicionamiento de la República Popular China en relación a la seguridad internacional: una introducción al caso del Atlántico Sur Occidental. Disponible em: <https://cupea.unr.edu.ar/index.php/revista/article/view/205/231>. HTML.

KASCHEL, H. (25 de julho de 2019). Crisis en el Golfo: crónica de un conflicto en ascenso. Disponible em: <https://www.dw.com/es/la-crisis-de-los-buques-petroleros-cr%C3%B3nica-de-un-conflicto-en-ascenso/a-49736798>

KOUTOUDJIAN, A. (2011). Lineamientos para la incorporación de la problemática del mar argentino en la planificación territorial. Buenos Aires: Subsecretaria de planificación territorial de la inversión pública. Disponible em: <https://es.scribd.com/document/365729143/Lineamientos-Incorporacion-Problematica-Mar-Argentino-Agosto-2011>.

KREPINEVICH, A. B. (2003). Meeting the Anti-Access and Area-Denial Challenge. Washington: Center for Strategic and Budgetary Assessments. Disponible em: <https://csbaonline.org/uploads/documents/2003.05.20-Anti-Access-Area-Denial-A2-AD.pdf>.

LANÚS, J. A. (2016). Repensando Malvinas. Una causa nacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, El Ateneo. Disponible em: [https://editorialelateneo.com.ar/descargas/REPENSANDO%20MALVINAS%20\(1er%20cap\).pdf](https://editorialelateneo.com.ar/descargas/REPENSANDO%20MALVINAS%20(1er%20cap).pdf).

LAURIANI IDE, C. (12 de setembro de 2019). Las disputas por el Mar de China Meridional: un problema regional que exige un compromiso global. Disponível em: <https://revistamarina.cl/es/articulo/las-disputas-por-el-mar-de-china-meridional-un-problema-regional-que-exige-un-compromiso-global>

LEIVA, A. (27 de fevereiro de 2024). ¿Cuál es el origen del conflicto entre China y Taiwán? Disponível em: <https://elordenmundial.com/cual-origen-conflicto-china-taiwan/>.

LIBRO BLANCO DE LA DEFENSA. (2023). Libro blanco de la defensa Nacional 2023. Disponível em: RESOL-2023-331-APN-MD Ministerio de Defensa. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/11/libroblancodeladefensa2023.pdf>

LÓPEZ DÍAZ, J. Á. (2018). La Amenaza «A2-AD» vs. el concepto Air-Sea Battle (ASB). Cuadernos de pensamiento naval, ISSN 1697-2333, ISSN-e 2530-2116, N.º. 25 (segundo semestre), 2018, págs. 5-21: Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6887299>. E-book.

LÓPEZ, M. R. (2 de junho de 2025). Disponível em: <https://dangdai.com.ar/2025/06/02/el-despliegue-estrategico-chino-hacia-el-atlantico-sur/>

MAGNANI, E. (enero-Junio de 2020). La dimensión geopolítica del interés estatal: el Atlántico Sur Occidental y su relevancia para Argentina E-ISSN: 2215-4582, P. 19-3. Disponível em: Revista RELACIONES INTERNACIONALES. Escuela de Relaciones Internacionales Universidad Nacional, Costa Rica. N.º 93.1: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/13647/18974>

MAHAN, A. T. (1890). The Influence of Sea Power Upon History, 1660–1783. Little, Brown and Company. E-book

MARTÍNEZ, R. (2022). El papel de las Fuerzas Armadas en la América Latina del siglo XXI. Revista 93.1. Revista Relaciones Internacionales, Escuela de Relaciones Internacionales. Universidad Nacional, Costa Rica. ISSN: 1018-0583, Pág. 19-39 Disponível em: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ri/article/view/13647/18974>.

MAZUMDARU, S. (30 de julho de 2022). Lo que hay que saber sobre el conflicto China-Taiwán. Disponível em: <https://www.dw.com/es/lo-que-hay-que-saber-sobre-el-conflicto-china-taiwan/C3%A1n/a-62656929>

MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES, Comercio Internacional y Culto. (s.f.). Anexo VI: Resumen de las Recomendaciones de la Comisión. Disponível em: Comisión de Límites de la Plataforma Continental: <http://www.plataformaargentina.gov.ar/userfiles/userfiles/Resumen-Recomend-CLPC-11mar16.pdf>

MINISTRY OF DEFENCE U.K. (março de 2021). Defence Command Paper 2021: Defence in a Competitive Age. UK Government. Ref: ISBN 978-1-5286-2462-6, CP 411, 76 pages. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/defence-in-a-competitive-age>.

MONGAN, M. (13 de febreiro de 2025). Brasil se acerca a África para ampliar sus relaciones con el Sur Global. Disponible em: <https://gatecenter.org/brasil-se-acerca-a-africa-para-ampliar-sus-relaciones-con-el-sur-global/>.

MORALES, F. (13 de abril de 2022). Francia entregó el cuarto patrullero oceánico a la Armada Argentina. Obtido de: <https://www.infobae.com/politica/2022/04/13/francia-entrego-el-cuarto-patrullero-oceanico-a-la-armada-argentina/>.

MORGANTE Y DUPUY. (25 y 26 de setembro de 2013). Geopolítica del Atlántico Sur. Las relaciones sur-sur y la presencia de las potencias hegemónicas. Obtido de: XV Jornadas de Geografía de la UNLP: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.9411/ev.9411.pdf.

OLIVERA, M. (22 de janeiro de 2021). Disputa en el Mar de la China Meridional, ¿cómo empezó? Disponible em: <https://pueaa.unam.mx/blog/disputa-mar-de-china-meridional>.

PAMPA AZUL. (S.F.). Se formalizó la extensión de la Plataforma Continental Argentina. Disponible em: <https://www.pampazul.gob.ar/se-formalizo-la-extension-de-la-plataforma-continental-argentina/>.

PAMPA AZUL. (2014). Convenio interministerial MINCYT 061/14: Disponible em: <https://www.pampazul.gob.ar/iniciativa/fundamentos/>.

PERLO, J. (2021). El poder naval argentino ante el siglo XXI: entre la doctrina y la realidad operativa. Observatorio Malvinas, Bs As: Universidad Nacional de Lanús. E-book.

POSEN, B. R. (2023). Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony. International Security HARVARD Kennedy School. Disponible em: https://www.belfercenter.org/sites/default/files/pantheon_files/files/publication/posen_summer_2003.pdf.

PROMANZIO, N. (8 de dezembro de 2024). Así será la estratégica Base Naval Integrada en Ushuaia: el futuro Polo Logístico Antártico. Disponible em: <https://www.radaraustral.com/articulos/asi-sera-la-estrategica-base-naval-integrada-en-ushuaia/>.

PROYECTOVIAJERO. (5 de novembro de 2024). El Golfo Pérsico: El Mar De Oriente Medio. Disponible em: <https://proyectoviajero.com/>; <https://proyectoviajero.com/golfo-persico/>.

ROCA, M. (22 de dezembro de 2024). El Atlántico Sur, una zona de paz no exenta de ambiciones externas y resabios coloniales. Disponible em: <https://defonline.com.ar/internacionales/el-atlantico-sur-una-zona-de-paz-no-exenta-de-ambiciones-externas-y-resabios-coloniales/>.

ROMERO MERANER, F.-L. (09 de Fevereiro de 2023). China's Anti-Access/Area-Denial Strategy. The defence horizon jornal. Disponible em: <https://tdhj.org/blog/post/china-a2ad-strategy/>.

RUSSELL, A. L. (2017). Strategic A2/AD in Cyberspace. Cambridge University Press. E-book.

SALAZAR URRUTIA, M. Á. (marco de 2021). La República Popular de China en la Antártida y su acercamiento diplomático a Argentina y Chile. Disponível em: <https://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1752/1/18.%20SALAZAR%20URRUTIA.pdf>.

SALEH, A. (2024). China-Iran strategic partnership and the future of US hegemony in the Persian Gulf Region. British Journal of Middle Eastern Studies, Vol. 51, N°2, 377–400. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/13530194.2023.2215188?needAccess=true>.

SYMCHA, D. (10 de julho de 2023). Los intentos de desestabilización en la región en torno a los intereses argentinos en el Atlántico Sur. Disponível em: <https://www.iade.org.ar/noticias/los-intentos-de-desestabilizacion-en-la-region-en-torno-los-intereses-argentinos-en-el>.

TANGREDI, S. J. (2013). Anti-access warfare: countering A2/AD strategies. ANNAPOLIS, MARYLAND: NAVAL INSTITUTE PRESS. E-book.

TERRASA, D. (19 de Marco de 2020). Mar de China Meridional. Disponível em: <https://geografia.laguia2000.com/hidrografia/mar-de-china-meridional>.

TILL, G. (2013). Seapower: A Guide for the Twenty-First Century (3rd ed.). Routledge. E-book.

TRABOULSI, C. L. (2025). Fundación Argentina Azul. Disponível em: <https://fundacionargentinaazul.org/argentina-y-el-mar/>.

U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE A. (17 de junho de 2012). JOINT OPERATIONAL ACCESS CONCEPT (JOAC) - U.S. Department of Defense. Obtido de: books.google.com.br: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA555385.pdf>. E-book.

U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE B. (2012). Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense. National Technical Reports Library - Technical Report. NTIS Issue Number: 201207. Disponível em: <https://ntrl.ntis.gov/NTRL/dashboard/searchResults/titleDetail/PB2012103890.xhtml>.

VILLAMIZAR LAMUS, F. (2020). Geopolítica latino-americana, mirando al mundo desde el Sur. Editora Gisela da Silva Guevara. Bogotá: Universidad. Disponível em: <https://alacip.org/wp-content/uploads/2020/09/GUEVARA-Gisela-Ed.-Geopolitica-latinoamericana.pdf>.

ZOPACAS. (1 de janeiro de 2015). Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS). Disponível em: Ministério da Defesa: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/foruns-internacionais-1/zona-de-paz-e-cooperacao-do-atlantico-sul-zopacas>.

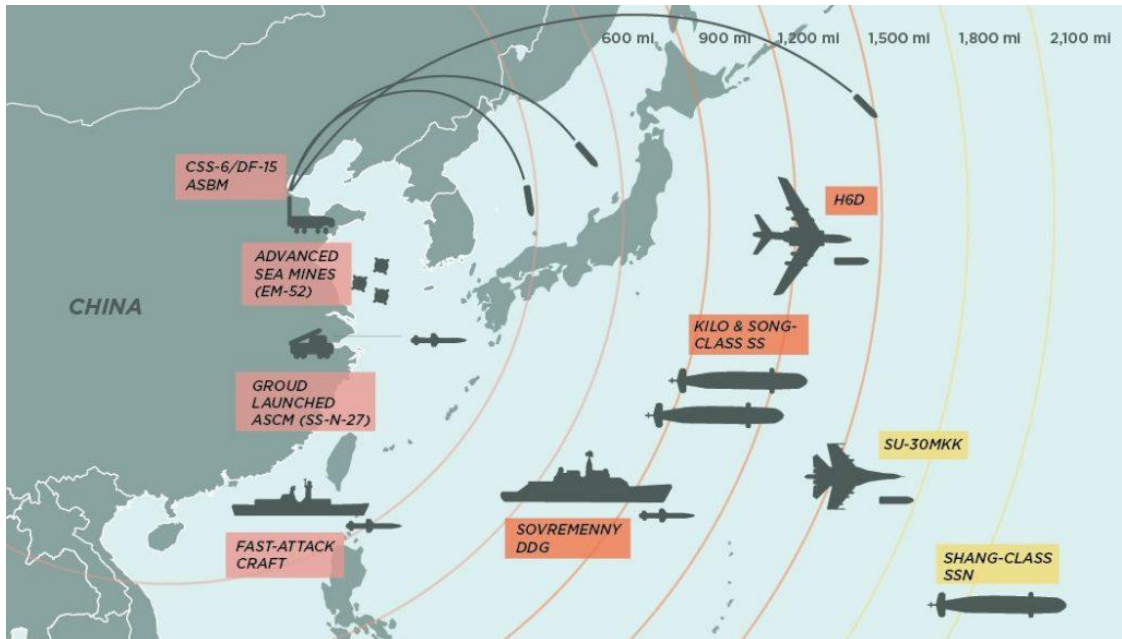
ANEXO A – FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Mar da China Meridional.



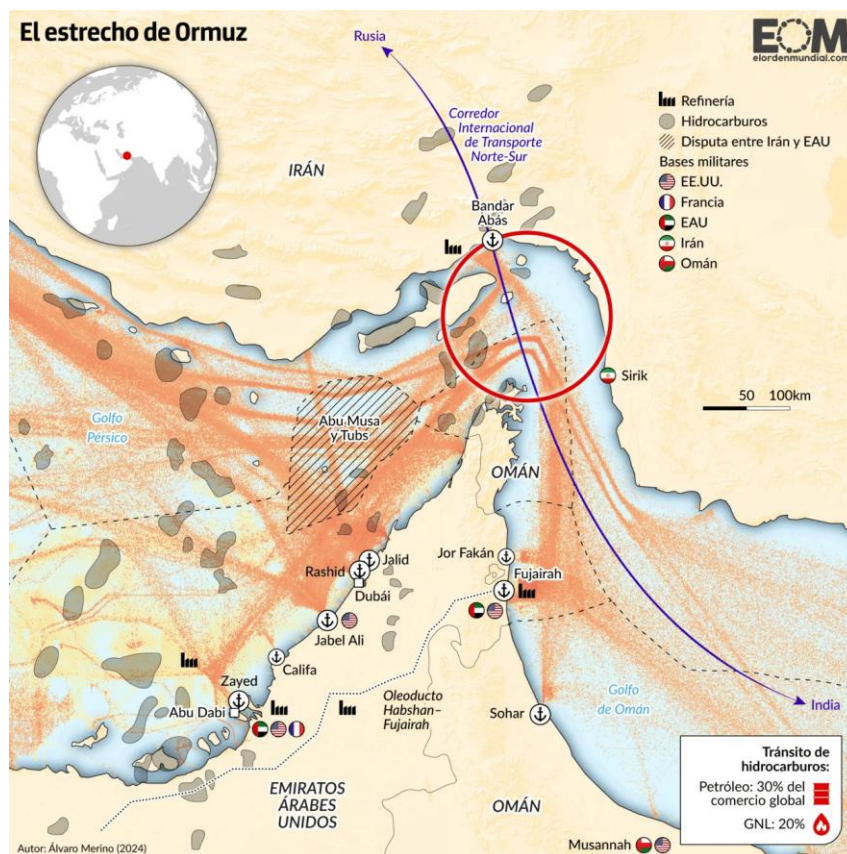
Fonte: <https://www.descifrandolaguerra.es/mapa-de-las-disputas-en-el-mar-de-china-meridional/>

Figura 2 - A estratégia A2/AD do China no Mar da China.



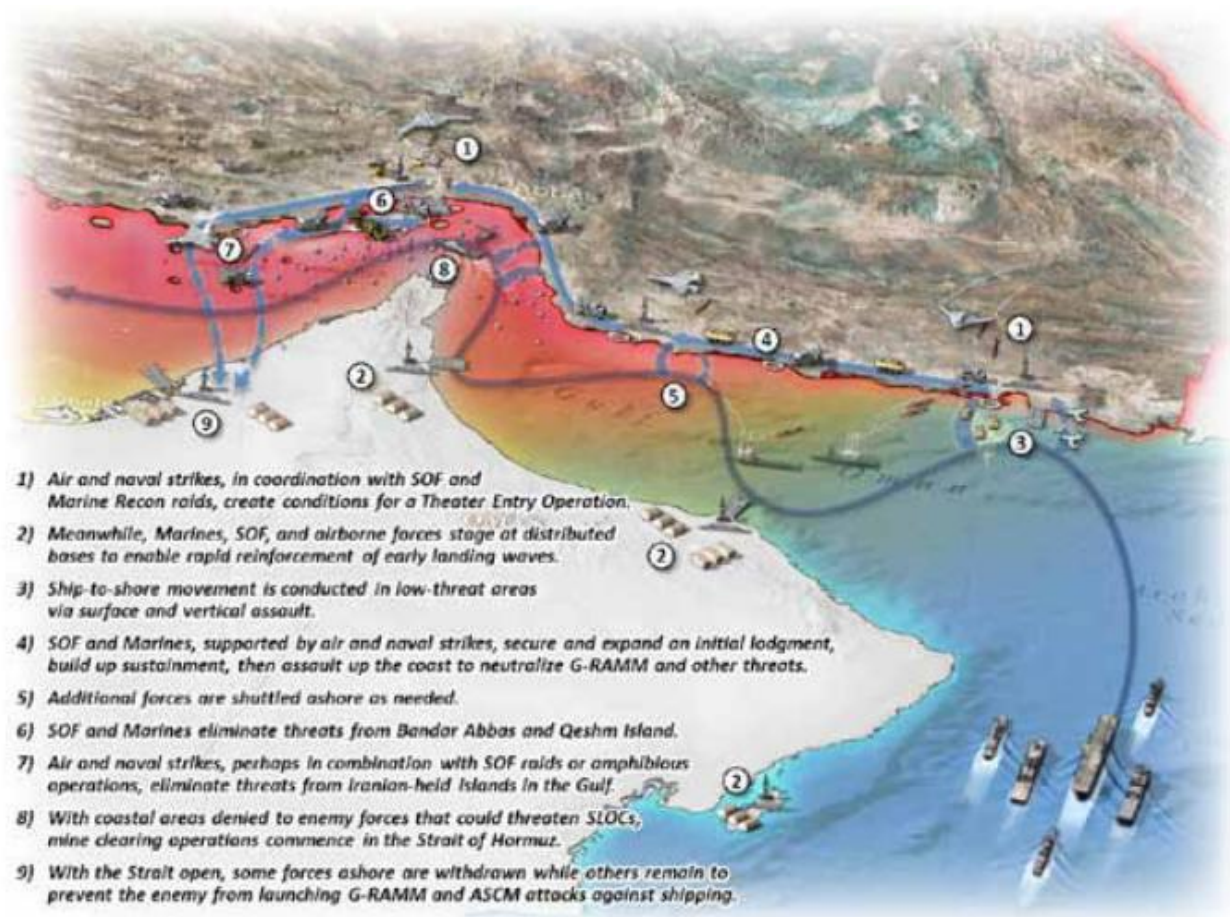
Fonte: <https://www.naval.com.br/blog/2021/03/20/o-emprego-de-misseis-balisticos-contra-porta-avioes-dos-eua-no-mar-da-china/>

Figura 3 - Mapa do Estreito de Ormuz.



Fonte: <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/mapa-geopolitica-estrecho-ormuz-gran-arteria-petrolera-mundo/>

Figura 4 - A estratégia A2/AD do Irã no Estreito de Ormuz.



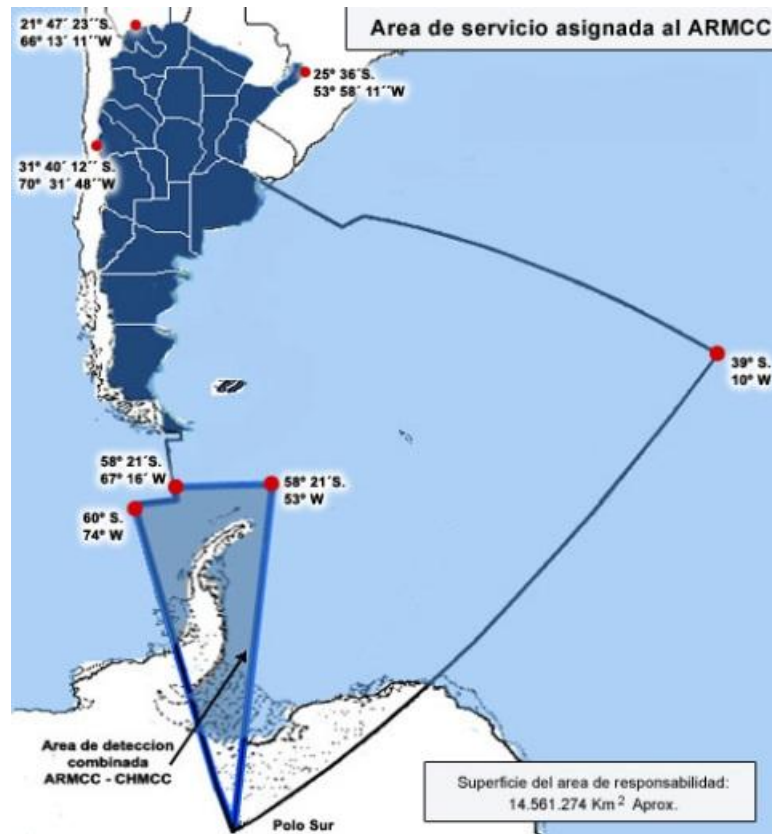
Fonte: https://www.files.ethz.ch/isn/154637/CSBA_SWA_FNL-WEB.pdf

Figura 5 - Mapa do Atlântico Sudoeste.



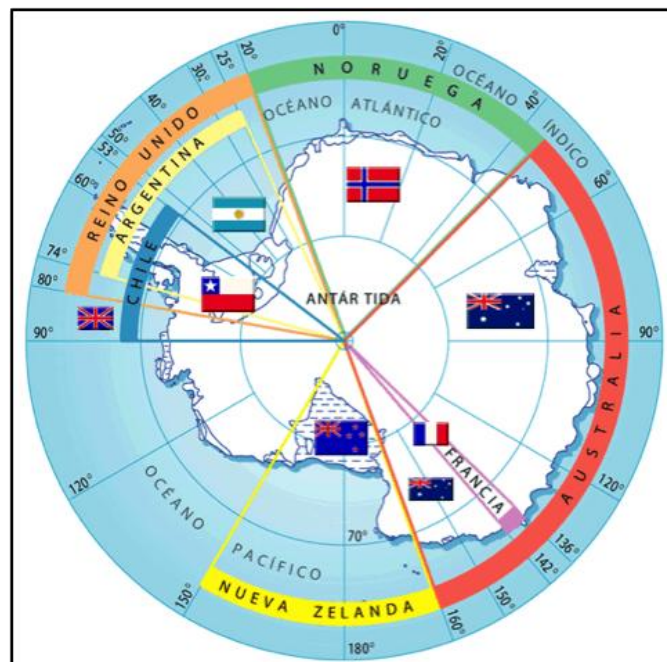
Fonte: <http://www.plataformaargentina.gov.ar/es/mapa-de-la-republica-argentina-bicontinental-y-sus-espacios-maritimos>

Figura 6 - Área de responsabilidad SAR atribuida a Argentina.



Fonte: <https://www.defensa.com/argentina/nuevo-equipamiento-servicio-operaciones-busqueda-rescate>

Figura 7 - Tratado Antártico de 1959.



Fonte: <https://es.linkedin.com/pulse/pol%C3%ADtica-ant%C3%A1rtica-argentina-visi%C3%B3n-geopol%C3%ADtica-barrios-iturr%C3%ADa>

Figura 8 - Setor Antártico Argentino.



Fonte: <https://cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/divulgacion/sector-antartico-argentino>

Figura 9 - Territórios Britânicos Ultramarinos.



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/FIGURA-3-Territorios-Britanicos-de-Ultramar_fig2_351871676

APÊNDICE B - TABELAS

Apêndice: Tabela 1 - Comparação entre os sistemas propostos por Tangredi e os necessários para a defesa nacional argentina e Armada Argentina.

Sistemas A2/AD propostos por Tangredi	Adaptação necessária para a Argentina
Mísseis balísticos e de cruzeiro	Aquisição de mísseis antinavio de médio alcance para aeronaves, navios e plataformas costeiras
Sistemas de defesa aérea avançados	Desenvolvimento ou aquisição de sistemas antiaéreos de ponto e de área para defesa de instalações críticas
Armas antissatélite	Aproveitamento das capacidades espaciais existentes (SAOCOM) para vigilância, sem foco ofensivo
Submarinos e minas navais	Recuperação da capacidade submarina armados com mísseis antinavio e emprego de minas navais
Forças de ataque rápido (lanchas, ARP navais)	Desenvolvimento de embarcações rápidas com mísseis e veículos autônomos navais
Sistemas de guerra eletrônica e cibernética	Modernização de capacidades de guerra eletrônica e defesa cibernética nacional
Infraestrutura de ISR	Cobertura total do radar, aumento do número de satélites de observação e maior integração das informações.
Armas de pulso eletromagnético	Pesquisa e desenvolvimento limitado; não prioritário no contexto atual argentino
Artilharia e foguetes de curto alcance	Integração com sistemas móveis costeiros de defesa
Aeronaves de caça, ataque, aeronaves remotamente pilotadas e vigilância	Aquisição de ARP de reconhecimento e ataque, modernização de aeronaves existentes
Forças especiais, forças irregulares e guerra híbrida	Capacitação em operações especiais e desenvolvimento de doutrinas de dissuasão assimétrica

Fonte: Elaboração própria.

Apêndice: Tabela 2 - Comparação entre as proposições de Tangredi e os aspectos referentes à Armada Argentina.

Elemento	Tangredi (2013)	Possível adaptação argentina
Ambiente estratégico	Regiões insulares ou litorâneas-chave (Mar do Sul da China)	Plataforma continental extensa com disputa histórica (Malvinas)
Meios	Mísseis, defesa aérea, sensores, <i>drones</i> , submarinos	Recursos limitados, mas com potencial em sensores e ARP
ISR	Guerra eletrônica, ciberdefesa, interoperabilidade	Capacidade nacional incipiente com apoio civil (INVAP, CONAE)
Política e Doutrina	Enfoque proativo de dissuasão em profundidade	Necessidade de construção doutrinária assimétrica e política

Fonte: Elaboração própria.