

# ESTRATÉGIAS COMPARADAS DE ANTIACESSO E NEGAÇÃO DE ÁREA: RÚSSIA, CHINA E IRÃ.

COMPARATIVE ANTI-ACCESS AND AREA DENIAL  
STRATEGIES: RUSSIA, CHINA AND IRAN.

*\*Augusto W. M. Teixeira Júnior*

## RESUMO

O presente ensaio buscou identificar como China, Rússia e Irã operacionalizam a dissuasão convencional, por meio do conceito operacional de Antiacesso e Negação de Área. Vinculado a uma agenda de pesquisa que busca contribuir para a proposição de uma estratégia de dissuasão brasileira, objetivou-se, neste texto, analisar como distintas estratégias de A2/AD contribuem para conectar os efeitos dos níveis tático e político, em especial a dissuasão. Em seu primeiro momento, o ensaio clarifica o arcabouço conceitual e as definições que serão empregadas na comparação. Na segunda seção, apresenta o estudo dos casos selecionados. Como resultado da análise comparativa, sintetiza os principais achados da investigação. As considerações finais servirão para estabelecer o mecanismo causal que conecta dissuasão convencional e A2/AD.

## PALAVRAS-CHAVE:

*Estratégia. Antiacesso e Negação de Área. Rússia. China. Irã.*

## KEYWORDS:

*Strategy. Anti-access and Area Denial. Russia. China. Iran.*

## ABSTRACT

This essay seeks to identify how China, Russia, and Iran operationalize conventional deterrence through the operational concept of anti-access and area denial. Linked to a research agenda that seeks to contribute to the proposition of a Brazilian deterrence strategy, this article aims to analyze how different A2/AD strategies contribute to connecting the effects of the tactical and political levels, especially deterrence. In its first section, the text clarifies the conceptual framework and definitions that will be employed in the comparison. In the second section, the paper presents the selected case studies. As a result of the comparative analysis, the text summarizes the main findings of the investigation. The concluding remarks will serve to establish the causal mechanism connecting conventional deterrence and A2/AD.

Keywords: Strategy. Anti-access and Area Denial. Russia. China. Iran.

*\*Doutor em Ciência Política (UFPE). Realizou Estágio Pós-Doutoral em Ciências Militares (ECEME). Professor do Departamento de Relações Internacionais e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política e Relações Internacionais (UFPB). Pesquisador Sênior do Núcleo de Estudos Prospectivos do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (NEP - CEEEx) e do INCT-INEU.*

## Sumário Executivo

O presente ensaio constitui a terceira parte de uma agenda de pesquisa do ciclo 2020-2021 da linha de Geopolítica e Estratégias Militares. Vinculada ao Núcleo de Estudo Prospectivos (NEP) do Centro de Estudos Estratégicos do Exército (CEEEx), a supramencionada agenda gravita em torno do tema da “estratégia de dissuasão no século XXI: uma proposta para o caso brasileiro”. Em termos propositivos, objetiva-se que a agenda de pesquisa aporte subsídios para avaliar a plausibilidade de uma estratégia de dissuasão convencional brasileira, ancorada no conceito operacional de antiacesso e negação de área (A2/AD).

A partir de um estudo comparado, este terceiro ensaio ambiciona analisar como distintos países operacionalizam a dissuasão convencional, a partir de estratégias de Antiacesso e de Negação de Área. Enquanto o primeiro ensaio apresentou o problema de pesquisa e os elementos que articulam o ambiente multidomínio, a dissuasão convencional e o A2/AD, no segundo ensaio, aprofundou-se o entendimento acerca das distintas modalidades e métodos da dissuasão, com ênfase na vertente convencional e no método de negação. De forma complementar, este terceiro ensaio desce a análise para o nível da estratégia operacional, tendo sob escrutínio o fenômeno do A2/AD. Para tal, o presente documento está estruturado da seguinte forma: 1) inicia-se com a apresentação dos conceitos e definições centrais para o entendimento do estudo em questão; 2) em seguida, as subseções 2, 3 e 4 apresentam o estudo da Estratégia Operacional e Capacidades de A2/AD de Rússia, China e Irã, respectivamente; 3) na quinta seção, o documento apresenta as principais implicações do presente estudo para um potencial A2/AD brasileiro. No tocante à comparação, o trabalho ater-se-á ao estudo de dois parâmetros fundamentais: a credibilidade e a capacidade para sustentar uma estratégia dissuasória. Aprofundado no decorrer do segundo ensaio, o primeiro parâmetro analisou documentos orientadores da política e da estratégia de defesa dos países investigados. Neste terceiro ensaio, dar-se-á ênfase ao estudo das capacidades, em especial, dos meios militares elementares para a operacionalização de uma estratégia de dissuasão convencional. Além disso, sem descuidar da geoestratégia como um instrumento de avaliação do ambiente operacional, deter-nos-emos à geografia no nível do teatro de operações. Os insumos apresentados no presente trabalho completam o esforço da série de três ensaios, a partir dos quais será produzido um artigo de síntese, cuja finalidade consiste em estabelecer como estratégias de A2/AD possibilitam operacionalizar a dissuasão convencional, em especial, quando opta pelo método da Negação.

## 1. Introdução

Distinto da agenda de segurança internacional que dominou a primeira década do presente século, pautada no terrorismo e no contraterrorismo (BUZAN & HANSEN, 2009), a retomada da centralidade da competição geopolítica entre grandes potências e potências regionais trouxe, em seu bojo, a necessidade de lançar luzes sobre estratégias, doutrinas e capacidades características da guerra convencional. Por certo, dinâmicas e ameaças irregulares e não-estatais ainda permeiam o panorama estratégico contemporâneo. Não obstante a característica pervasiva e atual da guerra irregular (VISACRO, 2018), a sua centralidade na agenda cede espaço ao retorno de uma ótica centrada no Estado como principal ator das relações internacionais (KAPLAN, 2013).

Como campo de estudos voltado a compreender e a solucionar problemas do mundo real, os Estudos Estratégicos ampliam o seu repertório de debates para dar conta das recentes mudanças no grande campo da segurança internacional. Nesse sentido, um tema estruturante do estudo da estratégia retoma força e vigor nessa agenda de estudos: a dinâmica ofensivo-defensiva. Ilustrativo desse esforço, nas últimas décadas, autores como Barry Posen aportaram valorosas contribuições. Uma breve exposição acerca das ideias do autor

(1984, 2003) é relevante, pois permite salientar não apenas como a dinâmica entre ofensiva e defensiva é atual, mas também como, para sua devida compreensão e operacionalização, é necessário apreender de que maneira o instrumento militar se conecta, sinergicamente, a outras vertentes de poder nacional, como economia, diplomacia e inteligência. Primeiramente, Posen (1984) buscou compreender de que forma as doutrinas militares se desenvolvem e constituem importantes ferramentas, disponíveis nas grandes estratégias dos Estados. Cerca de vinte anos depois, Posen (2003) demonstrou que a estratégia de primazia dos Estados Unidos estava calcada em seu domínio dos espaços comuns e se encontrava ameaçada pela emergência de antagonistas aptos a resistir à primazia do poder militar americano. É nesse contexto, em que ameaças estatais retomam centralidade na agenda das grandes potências e em que a força militar ressurge como instrumento fulcral do poder nacional, que o estudo de estratégias de Antiacesso e de Negação de Área (A2/AD) se faz imprescindível, conforme notado em prolífica literatura a respeito (FREIER, 2012; TANGREDI, 2013; BIDDLE e OELRICH, 2016; SIMON, 2017, entre outros).

Segundo Tangredi (2013), na história militar, diversos exemplos ilustram a aplicação de estratégias de Antiacesso e de Negação de Área. Pensados em

separado, ambas as concepções estratégicas não apresentam significativa novidade no debate de ideias, mas, quando articuladas, apresentam novos elementos. Para Krepinevich, Watts e Word (2003), o acrônimo A2/AD soma distintas capacidades. Quando conjuntas, tornam possível ampliar o repertório de ações nos distintos níveis de operações militares. O que se convencionou designar de A2/AD consiste, na verdade, na junção de duas estratégias distintas, que, agora combinadas, expressam não apenas o resultado de desenvolvimentos tecnológicos, mas também a potencialidade de evolução doutrinária voltada à aplicação da força militar nas relações internacionais (SIMON, 2017).

A utilização do A2/AD como conceito operacional possui, ao menos, três implicações para o debate contemporâneo sobre poder militar: (1) como estratégia operacional de perfil defensivo e dissuasório útil, em contextos de assimetria, no balanço de forças militares; (2) evolução tecnológica dos meios de força e (3) mudanças na interpretação da geografia, agora percebida sob a perspectiva multidomínio.

*Antiaccess e Negação de Área* podem ser analisados como: estratégia operacional; conceito operativo; capacidades; e sistemas de armas. Quanto à análise como estratégia, refere-se a uma maneira de conectar objetivos, formas e

meios (*ends, ways and means*), normalmente, atrelada a uma postura defensiva e/ou dissuasória. Como conceito operativo, o A2/AD refere-se a uma forma de guerrear (*warfare*), mais especificamente, a como conduzir operações militares no teatro de operações. Ademais, o acrônimo em questão é comumente associado às capacidades de *anti-access* e *area denial*. Analisado sob a perspectiva de sistemas de armas, o A2/AD diz respeito a plataformas e a sistemas aptos a produzir efeitos esperados por ambas as capacidades, de negar o acesso (A2) e negar área (AD), respectivamente (TANGREDI, 2013; TEIXEIRA et al., 2020). Essas capacidades se desdobram em todos os níveis de operações (terra, mar, ar, espaço e ciberespaço), tal como congregam o espectro eletromagnético. Normalmente, em contexto de relativa assimetria, estratégias de A2/AD também abarcam meios e ações irregulares. Por essa razão, o leque de meios e de sistemas de armas caracterizados como componentes de estratégias de A2/AD é variado, podendo incluir desde opções convencionais, como defesa antiaérea e submarinos, passando por opções irregulares, como o emprego de *proxies*, ou mercenários, até abranger meios não cinéticos, como guerra eletrônica e ações no campo informacional (operações psicológicas e de informação) (SIMON, 2017; FREIER, 2012). Proposto originalmente por Krepinevich, Watts e

Word (2003), o conceito supracitado atendia à necessidade de análise e de proposição de *policy*<sup>1</sup>, centrada nos desafios de defesa dos Estados Unidos, no início do século. Inicialmente, o conceito foi formulado em 2003, no *Think Tank Center for Strategic and Budgetary Assessments* (CSBA). Somente foi incorporado ao *Joint Operational Access Concept* (JOAC) (WEMYSS, 2016) em 2012. Enquanto a agenda internacional era dominada pelo terrorismo transnacional, os autores supracitados alertavam para a emergência de potências aptas a desafiar a superioridade militar dos Estados Unidos, seja por meio da modernização militar, seja a partir da inovação estratégica. Dois aspectos se sobressaíam nesses processos: primeiro, a difusão do acesso a tecnologias de uso militar, a qual evidenciava a superioridade tecnológica dos EUA nesse campo; segundo, a plena incorporação da dimensão física da guerra, a qual foi permeada, de forma transversal, pelos domínios cibernético e informacional. Ambos os processos foram congruentes com a busca pela interoperabilidade como fator gerador de capacidade em diversos países, tais como Rússia, China e Irã.

Independentemente de a perspectiva acerca do A2/AD considerá-lo como uma estratégia, como um conceito operacional,

<sup>1</sup> Para o debate sobre a polêmica acerca do conceito de A2/AD, ver LaGrone (2016) e Simon (2017).

ou apenas como capacidades, torna-se imperativo constatar que o conceito em questão incorpora, em sua formulação, uma alteração substancial no espaço de batalha do século XXI: a sua conversão em ambiente multidomínio. Conforme observa McCoy (2017), a incorporação de dimensões geográficas da guerra aos novos domínios de operações produziu mudanças no campo doutrinário, com implicações operacionais. Não obstante seja possível pensar capacidades de Antiacesso ou de Negação de Área isoladamente, uma das vantagens de sua proposição conjunta é o seu caráter holístico, que obriga o analista e o estrategista a pensar em termos de *jointness*.

Planejado, originalmente, como uma estratégia para limitar a liberdade de projeção de força dos Estados Unidos por parte de atores como China e Rússia (KREPINEVICH, WATTS & WORD, 2003), o A2/AD parece ser ainda mais relevante quando se verifica uma notável assimetria no balanço de forças militares (KREPINEVICH, 2010). Quando subordinado a posturas estratégicas defensivas e/ou dissuasórias, o A2/AD, como estratégia ou como conceito operacional, exibe uma robusta confluência entre: objetivos (defender, dissuadir), doutrina (como fazer) e meios (sistemas de armas que contribuam para a produção de efeitos de Negação de Acesso e de Área).

No nível tático, a concepção em tela busca preservar terreno, seja impedindo o acesso inimigo a este, seja obstruindo sua mobilidade profundamente, para impedir sua conquista. O A2/AD, em tese, não ambiciona a busca pela batalha decisiva no teatro de operações, objetiva degradar as condições para a operacionalização da estratégia inimiga (PERKINS & HOLMES, 2018). Nesse sentido, a perspectiva multidomínio é vital, pois permite afetar a capacidade combatente adversária em mais de um nível da guerra (político, estratégico ou tático), em mais de uma dimensão geográfica da guerra (terra, mar, ar ou espaço) e em demais domínios, como o cibernético (SLOAN, 2012). No nível estratégico, a vitória no A2/AD é a negação da realização do objetivo inimigo, sobretudo o acesso e a conquista de uma área ou de uma região de interesse do defensor.

Em síntese, pode-se considerar o A2/AD como uma estratégia ou um conceito operacional que congrega capacidades de Antiacesso e de Negação de Área. Antiacesso é definido como a capacidade de deter a projeção de poder (acesso de forças expedicionárias) de um oponente para o interior de uma área ou região (principalmente, um teatro de operações ou área de defesa).

De forma complementar, Negação de Área é definida como a capacidade de, em caso de fracasso das medidas de

Antiacesso, degradar, substancialmente, a capacidade do inimigo de manobrar no terreno, impossibilitando que ele obtenha êxito na exploração de sua penetração em um teatro de operações ou em uma área de defesa. Para esse fim, a Negação de Área articula o aproveitamento das condicionantes geográficas do ambiente de conflito, com o objetivo de mitigar, ao máximo, a liberdade de ação e movimento inimigo (KREPINEVICH, 2010). Nesse cenário, objetiva-se provocar o fracasso da estratégia inimiga. De acordo com Freier (2012), capacidades de Negação de Área adicionam os custos da ação ofensiva daquele que projeta força, potencialmente, afetando o seu cálculo de custos. Como resultado, capacidades de A2/AD são percebidas como potenciais componentes na operacionalização de uma estratégia de dissuasão convencional<sup>2</sup> (MEARSHEIMER, 1983; TANGREDI, 2013).

Por consequência, sistemas de armas e doutrinas de emprego devem ser convergentes com as distintas abrangências

<sup>2</sup>Para esclarecer a diferença entre dissuasão e *deterrence*, valemo-nos de nota de rodapé publicada em *A Dissuasão Convencional como Estratégia: Rússia, China e Irã Comparados* (TEIXEIRA JUNIOR, 2021): “Segundo Mazarr (2018), a deterrência é uma parte do processo mais amplo de dissuasão. Entretanto, para fins de simplificação, traduziremos *deterrence* como dissuasão. Segundo o autor, “o objetivo da dissuasão é convencer um invasor potencial de que o cálculo de custo-benefício de agressão é desfavorável, em parte por enfatizar os custos da agressão, mas também oferecendo garantias e benefícios que tornam um mundo sem agressão mais atraente.” (MAZARR, 2018, p. 5).

geográficas necessárias para a produção dos efeitos de Negação de Acesso ou de Área, tal como a especificidade do domínio em que são empregados. Em uma perspectiva sobre alcance, enquanto os desafios de Antiacesso relacionam-se à capacidade de ataque e de defesa em longas distâncias, normalmente, fora de um TO ou AD, capacidades de Negação de Área ambicionam produzir efeitos em abrangência geográfica menor, principalmente em curtas distâncias, no interior da área ou região contestada, conforme se pode observar no **quadro 1**, a seguir.

Esse último ponto nos direciona a refletir sobre como a evolução dos meios de força contribuem na emergência do A2/AD.

Se, por um lado a emergência da Guerra Centrada em Redes (*Network Centric Warfare*) foi vital para galvanizar a hegemonia militar dos Estados Unidos nas décadas de 1990 e 2000 (ALBERTS; GARSTKA; STEIN, 2000; POSEN, 2003), por outro lado, o surgimento de competidores globais e regionais à primazia americana aproveitou-se das inovações perseguidas pela Revolução nos Assuntos Militares (RAM) para conduzir processos autóctones de modernização e de transformação militar (SLOAN, 2008). Krepinevich, Watts e Word (2003), dentre outros autores, constataram que países como Rússia e China investiram fortemente em sistemas de armas que os habilitassem a produzir efeitos cinéticos em longas

### Quadro 1: Capacidades de Antiacesso e Negação de Área

	Capacidades de A2	Capacidades de AD
<b>Finalidade</b>	Negar Acesso a um TO ou AD	Negar Liberdade de Ação no interior de um TO ou AD
<b>Abrangência</b>	Longa Distância	Curta Distância
<b>Geografia</b>	Age fora do TO ou AD	Age dentro do TO ou AD
<b>Sistemas de Armas Característicos</b>	Mísseis balísticos e de cruzeiro; submarinos; bombardeiros estratégicos; guerra eletrônica; guerra e defesa cibernética.	Mísseis de cruzeiro; artilharia (Lançadores Múltiplos de Foguetes); minas terrestres e submarinas; guerra eletrônica; guerra e defesa cibernética.

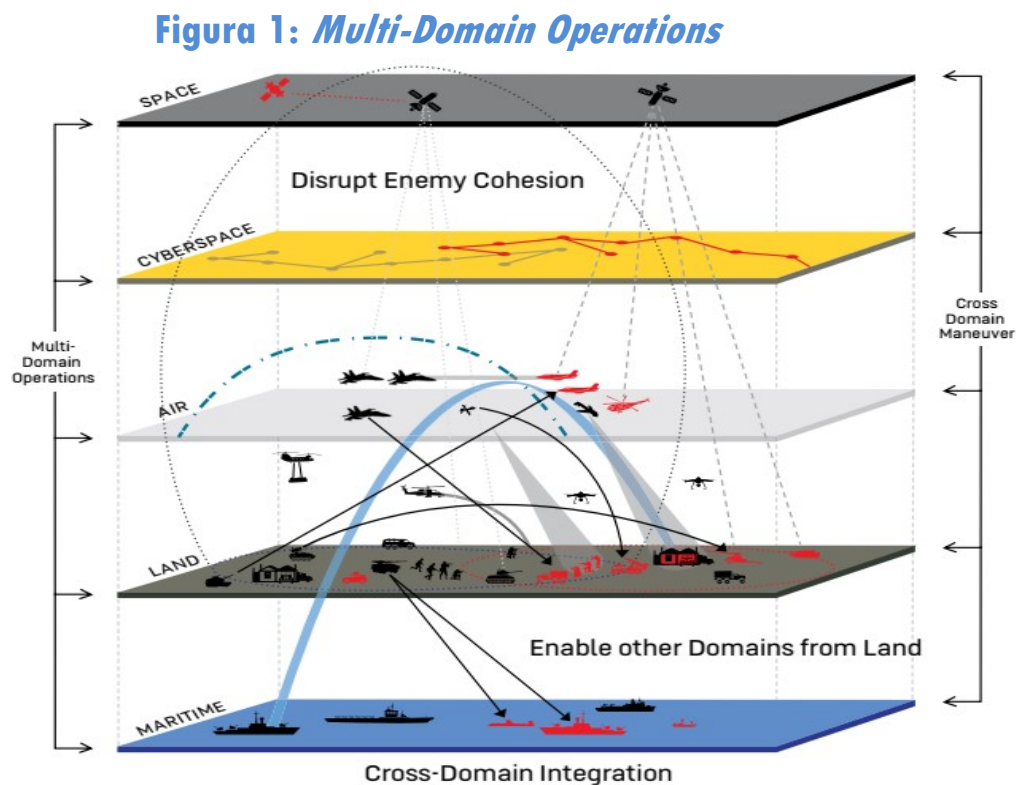
Fonte: o autor.

distâncias, especialmente, no campo missilístico.

Além disso, desenvolvimentos recentes, na guerra cibernética e nas medidas de Guerra Eletrônica, contribuem para tornar mais complexo o espaço de batalha contemporâneo. Apesar de, dificilmente, produzir efeitos de destruição física, a guerra cibernética e as ações no espectro eletromagnético são importantes componentes de capacidades de Negação de Acesso e de Área. Simultaneamente às capacidades de operar no espaço, no ciberespaço e na mobilização do campo informacional como potencial centro de gravidade nas operações militares contemporâneas, países como China, Rússia e Irã (ESTADOS UNIDOS, 2017, 2019ab, 2019b) modernizaram seus principais

sistemas de armas e plataformas, com destaque para meios missilísticos e de projeção de poder (aéreos e navais).

Cabe ressaltar que a abordagem multidomínio busca sinergia entre domínios, demandando interoperabilidade para a sua concepção e execução. Segundo Shmuel (2017), atingir a sinergia multidomínio é fulcral para a capacidade de projetar poder em possíveis situações de guerra convencional entre grandes potências. Como estratégia ou conceito operacional, o A2/AD perpassa a necessidade de sinergia entre os diversos domínios que compreendem as dimensões geográficas ou imateriais da guerra. Observe-se que a abordagem de ambiente multidomínio não se restringe à postura defensiva ou dissuasória, mas se origina na



Fonte: Estados Unidos (2019)



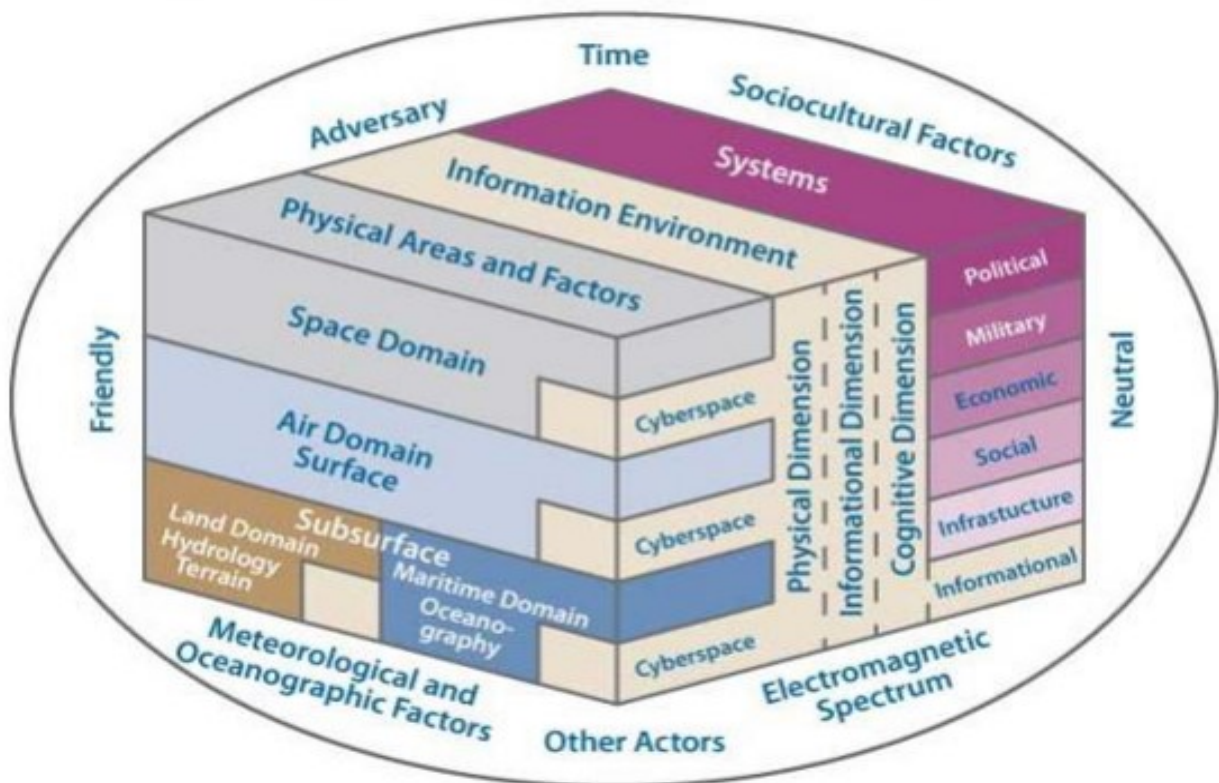
própria concepção de ofensiva representada pela hegemonia militar dos Estados Unidos (POSEN, 2003). Como resposta aos “desafios de acesso” representados pelo A2/AD, os EUA desenvolveram conceitos operacionais que levaram à concepção multidomínio em sua elaboração, a exemplo do *Multi-Domain Operations* (BROWN & PERKINS, 2018).

A ampliação dos domínios de operações, para além daqueles da guerra tridimensional, e o incremento na interoperabilidade como pilar da inovação estratégica contribuíram para o entendimento da emergência do ambiente multidomínio como mudança fulcral no

ambiente estratégico contemporâneo. A dinâmica entre ofensiva e defensiva, à qual nos referimos no início do presente texto, ocorre em mais de um domínio (*espaço*) e de forma linear ou não-linear (*tempo*). A ofensiva, caracterizada aqui como o intento de projeção de poder ofensivo (*conquista*), depara-se com a defensiva, explicitada como ações que objetivam dissuadir ou deter agressões (*status quo*).

A partir da análise da **figura 2**, é possível inferir que a operacionalização do A2/AD, em um ambiente multidomínio, demanda a estruturação de um sistema de defesa multicamada, permeando todos os domínios de operações (KAZIANIS, 2013).

**Figura 2: Perspectiva Holística do Ambiente Operacional**



Fonte: Donnelly & Farley (2019)

Após observar como a ideia de A2/AD sintetiza várias nuances da mudança no uso da força militar nas últimas décadas – com impactos na geografia dos domínios da guerra, sistemas de arma e conceitos operacionais – três países se destacam nessa literatura: Rússia, China e Irã. As próximas seções buscarão analisar de forma comparada como os países supracitados lançam mão do A2/AD para operacionalizar suas respectivas estratégias dissuasórias de tipo convencional<sup>3</sup>.

## 2. Estratégia Operacional e Capacidades de A2/AD da Rússia

Principal herdeira da antiga União Soviética, a Rússia recebeu os efeitos da longa disputa geopolítica entre aquele Estado Socialista e os Estados Unidos. Mesmo após o colapso soviético, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) continuou o seu processo de expansão, contando, atualmente, com 30 membros, alguns dos quais fazendo fronteira com o território russo (NATO, 2020). Recentemente, países com os quais Moscou travou guerra e que ainda convivem com crises ativas, como Geórgia e Ucrânia, podem ser os próximos países do antigo Pacto de Varsóvia a entrar na OTAN. Além dos riscos geopolíticos, representados pela perda de sua histórica

área de influência no Leste Europeu, existe o risco militar, conforme explicitado em documentos oficiais (FEDERAÇÃO RUSSA, 2014). A presença de forças da OTAN, de meios e de estruturas logísticas instaladas em áreas sensíveis para os interesses de segurança de Moscou estão entre essas ameaças, que tendem a manter elevada a expectativa de conflito. Conforme explicitado por Williams (2017), a distribuição, na Europa Ocidental e do Leste, de portos de desembarque aéreo (APOD) e marítimos (SPOD) são um exemplo de estrutura militar, percebida por Moscou como potencializadora de possíveis atos hostis contra o país. Diante desse cenário, os esforços de dissuasão – nuclear e convencional – confluem com as capacidades de Antiacesso e de Negação de Área da Rússia contemporânea.

Conforme observado no decorrer do presente ciclo de estudos, a Rússia tem o pilar de sua estratégia dissuasória em seu arsenal nuclear e vetores de entrega (*strategic deterrence*) (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021; WILLIAMS, 2017). Segundo a *Defense Intelligence Agency* (DIA) (ESTADOS UNIDOS, 2017a), a principal função das forças estratégicas russas consiste em prover o país de uma dissuasão crível e efetiva. Possuidora da tríade nuclear, a Rússia conta com lançadores de mísseis balísticos intercontinentais, disparados por terra, sob a tutela das Forças Estratégicas de Foguetes,

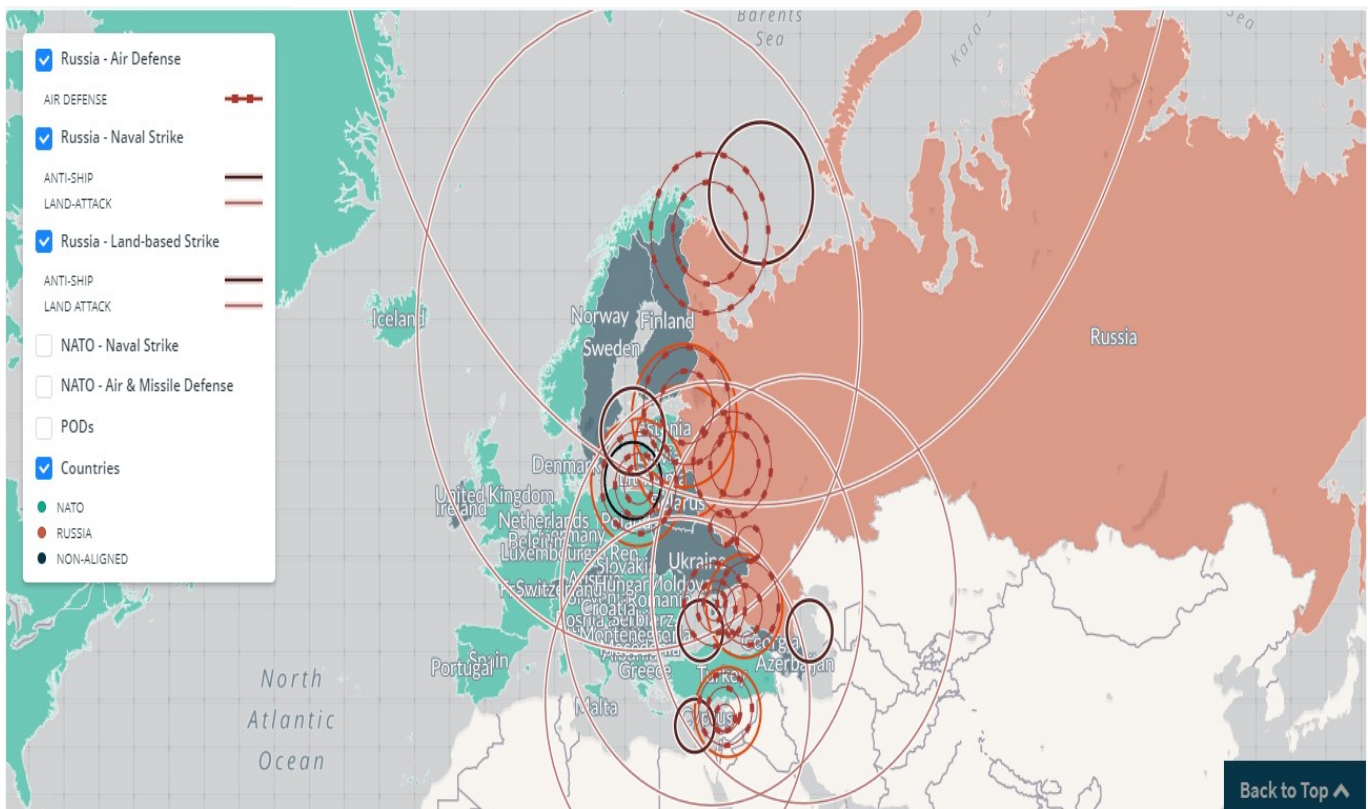
<sup>3</sup> É importante clarificar que, em geral, os países em questão não utilizam a expressão A2/AD em seus documentos de doutrina ostensivos. Entretanto, o emprego dessa estratégia é identificado por extensa literatura trabalhada no presente artigo.

tais como sistemas missilísticos em plataformas aéreas e navais, ao encargo da Marinha e da Força Aeroespacial, respectivamente. Entretanto, no decorrer das reformas militares aceleradas na década de 2000 (SLOAN, 2008), o país vem modernizando sistemas de armas e plataformas convencionais, de forma a dotar-se de robustas capacidades de dissuasão convencional. Nesse contexto, a estratégia russa de Antiacesso e Negação de Área está em evidência. De acordo com o *Russia Military Power Report* (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p. 31), a Federação Russa possui mais de 2.000 armas estratégicas não-nucleares, incluindo mísseis ar-terra, mísseis balísticos de curto alcance, bombas

gravitacionais, cargas de profundidade para bombardeiros de médio alcance e aviação naval, tais como mísseis antinavio, antisubmarino e antiáreos. A esse repertório convencional somam-se torpedos contra navios de superfície e submarinos, entre outros sistemas de defesa aeroespacial.

Considerando que A2/AD objetiva impedir que um inimigo opere em uma determinada área ou região, a Rússia tem nos Estados Unidos e na OTAN o seu principal referente de segurança. Segundo a *Defense Inteligente Agency*, a abordagem de Negação de Acesso e de Área russa é centrada principalmente em uma perspectiva aeroespacial (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p. 33). Temendo a capacidade dos

**Figura 3: O Ambiente A2/AD entre Rússia e OTAN**



Legenda dos dados selecionados na figura: Rússia – Defesa Aérea; Rússia – Ataque Naval (antinavio e ataque em terra); Rússia – Capacidades de ataques baseados em terra (antinavio e ataque em terra); Países.

EUA e da OTAN de realizarem incursões e ataques em profundidade, no interior do território russo, proporcionados por meios aéreos, os cenários que alimentam o planejamento estratégico de Moscou levam a priorizar a capacidade de negar acesso a forças inimigas em seu território, tal como degradar a sua liberdade de ação caso a penetração obtenha êxito. Na perspectiva de Moscou, isso se concretiza na limitação da capacidade do adversário de conduzir ataques aéreos em seu território. Com base nesse cenário, a estratégia de A2/AD russa tem como pressuposto a combinação de diversos recursos militares e não-militares, para emprego cinético e não-cinético, operando em diversos domínios e espectros (FEDERAÇÃO RUSSA, 2014).

Associado ao desenvolvimento tecnológico e à experimentação doutrinária, a Rússia integra a sua geografia como variável central na estruturação de sua estratégia de Negação de Acesso e Área. Em termos geográficos, a orientação espacial do seu sistema de A2/AD se projeta para as suas fronteiras ocidentais. Ao Norte, para o Mar Báltico e Ártico e, ao Sul, para o Mar Negro e Mar Mediterrâneo (WEMYSS, 2016). Segundo Sukhankin (2017), a Rússia construiu um sistema de “bolhas de A2/AD”.

Ao analisar o mapa do *Missile Threat* sobre o ambiente de A2/AD de OTAN e Rússia (WILLIAMS, 2017), será possível notar que estão desdobrados ao

norte meios antiaéreos S-400, com área de cobertura<sup>5</sup> que abrange parte do Mar Báltico e áreas de fronteira da Rússia com a Finlândia e a Suécia. Mais ao centro, no Exclave de Kaliningrado e, nas áreas de fronteira russa com Estônia, Letônia, Lituânia, Bielorrússia e Ucrânia, notabiliza-se a defesa aérea em camadas, proporcionada por S-300 e S-400. Ao Sul, fronteira russo-ucraniana, russo-georgiana, no Mar Negro e no Mediterrâneo Oriental (Tartus, costa da Síria), a cobertura aérea de alcances variados é proporcionada pelos sistemas supracitados.

No que concerne à sua estratégia de A2/AD, a doutrina militar russa enfatiza capacidades aeroespaciais (FEDERAÇÃO RUSSA, 2014), em especial, de defesa aérea e antiaérea. Além da relevância de plataformas como peças de artilharia ou aeronaves, mísseis – em especial, de cruzeiro – desempenham relevante papel nessa concepção de defesa e dissuasão. Ao proporcionar capacidade de ataque cinético em alcances variados, armas, como mísseis, torpedos e foguetes, em menor medida, são percebidas como contribuição para prover a Rússia de uma capacidade mais ampla no alcance, em profundidade, de alvos inimigos de valor estratégico em seu território. Em caso de escalada de crise,

<sup>5</sup> Dada a possibilidade de deslocamento, plataformas móveis (em terra, mar, ar ou espaço) tornam o alcance dos meios variável. Referimo-nos no texto ao alcance tendo como referência onde os meios estão alocados, conforme descrito no mapa em Williams (2017).

capacidades de A2, por seu perfil de longo alcance, teriam a função de engajar forças americanas a uma distância segura para a força defensiva, ao passo que impõem custos proibitivos para o desembarque de uma força expedicionária no teatro de operações contestado (FREIER, 2012).

Como é possível perceber, essas capacidades não se prestam apenas para a defesa contra meios aéreos, mas buscam afetar plataformas e sistemas típicos de outros domínios de operações (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p.33). É importante observar que várias plataformas discutidas aqui, apesar de apresentadas como componentes do A2/AD russo, são também meios de projeção de poder ofensivo para possíveis áreas de contato entre Rússia, Estados Unidos e OTAN. Em anos recentes, a Federação Russa demonstrou novas capacidades com o lançamento de mísseis de cruzeiro, por meio de seus bombardeiros *Tu-160M1 BLACKJACK* e *Tu-95MS BEAR H*. Ataques realizados com bombardeiros *Tu-22M3 BACKFIRE*, a partir do território iraniano, adicionam elementos para a percepção de novas capacidades (ESTADOS UNIDOS, 2017).

Apesar da ênfase aeroespacial, a Rússia exhibe um robusto componente terrestre em seu A2/AD, dotado de sistemas de mísseis balísticos e de cruzeiro. Em relação aos sistemas de ataque terrestre, notabilizam-se meios como o *Iskander-M*

*SRBM*, com cobertura a Norte, Centro e Sul da zona de contato entre Rússia e OTAN. De acordo com a DIA, entre 2010 e 2015, plataformas como *ISKANDER*, *Kalibr* e *KH-101* foram definidas como prioridades (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p.35). No que concerne à defesa antiaérea, a Rússia possui cobertura em distintas alturas, proporcionada por capacidades antiaéreas representadas por sistemas mais antigos, como *S-300* e *I*, mas também por meios mais modernos, como o *S-400* (WILLIAM, 2017).

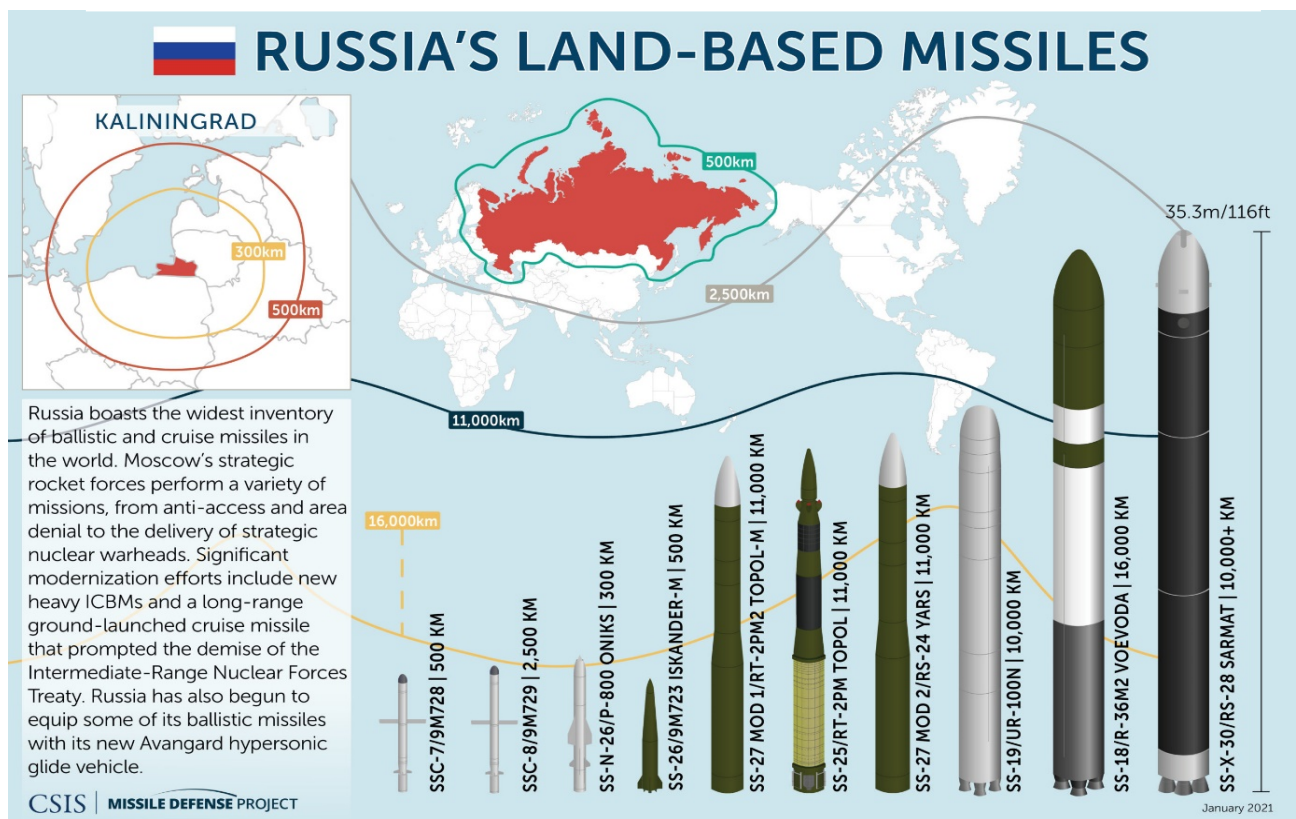
O componente naval também é um importante ativo na estrutura de A2/AD russa. No Ártico e no Báltico, mísseis de cruzeiro antinavio *SS-N-27 (Sizzler)* e mísseis de ataque terrestre *SS-N-30 (Kalibr)* têm o potencial de atingir toda área de interesse russa ao norte. Estima-se que mísseis *Kalibr* nucleados no Mar Báltico possam alcançar a costa ocidental da Irlanda e da França, constituindo uma formidável arma de Antiacesso. Mais ao Sul, nos Mares Negro, Mediterrâneo e Cáspio, capacidades anti-navio e de ataque mar-terra também se verificam. Além das capacidades navais, notabiliza-se também o emprego do sistema de defesa costeira anti-navio *Bastion-P* (SS-N-26 "*Strobile*"), alocado principalmente no Báltico.

Conforme exposto, a Rússia prioriza um sistema de defesa aérea integrado, o qual se notabiliza pela abordagem das

dimensões aérea e espacial como um domínio único. Inclusive, em 2015, ocorreu a junção da Força Aérea Russa com outros ramos designados à defesa aeroespacial e às atividades espaciais, inaugurando assim as Forças Aeroespaciais<sup>6</sup>. Essa perspectiva soma-se ao entendimento de que o A2/AD deve ser operacionalizado a partir de uma perspectiva integrada. Ao lado dos domínios tradicionais da guerra tridimensional, espaço, ciberespaço e espectro eletromagnético também compõem o leque de recursos que estruturam as capacidades de A2/AD da Rússia. Em particular, capacidades de agir e de negar acesso e ação no espaço são percebidas atualmente como vitais (SLOAN, 2012).

Compreendendo que os seus principais adversários são amplamente dependentes de recursos e de informações provenientes do espaço e do ciberespaço, Moscou desenvolve capacidades para operar defensivamente e ofensivamente em ambos os domínios. Para a Rússia, garantir a superioridade no espaço será fundamental para a vitória em futuros conflitos (FEDERAÇÃO RUSSA, 2014), inclusive, *“Russia believes that having the military capabilities to counter space operations will deter aggression by space-enabled adversaries and enable Russia to control escalation of conflict if deterrence fails”* (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p. 36). Entre as capacidades para o uso dissuasório do

**Figura 4: Mísseis Terrestres da Rússia**



<sup>6</sup> Disponível em: <https://eng.mil.ru/en/structure/forces/aerospace/mission.htm>.

Fonte: CSIS (2021)

espaço, notabilizam-se as infraestruturas de apoio a operações espaciais, tais como armas anti-satelitais baseadas em terra (ASAT) (Ibidem, 2017, p. 36).

No que concerne ao ciberespaço e à sua característica material e imaterial enquanto domínio de operações militares, a Rússia tem se destacado por um aproveitamento robusto desse novo ambiente de conflito, seja como meio para obter superioridade de informações, percebida como vital para a condução de operações em todos os domínios da guerra, seja como apoio a operações psicológicas e de propaganda. Conforme percebido na Doutrina Militar da Federação Russa (2014), o país concebe esse ambiente informacional como potencial centro de gravidade da guerra contemporânea, tal como nas operações na zona cinzenta. Por essa razão, espaço, ciberespaço e arena informacional se somam aos domínios caracterizados pelo emprego cinético do instrumento militar. Ilustra essa afirmação a notória relevância da guerra eletrônica como instrumento no A2/AD. Para a DIA, *“Russia continues to emphasize electronic warfare and other information warfare capabilities, including denial and deception as part of its approach to all aspects of warfare including A2/AD”* (ESTADOS UNIDOS, 2017a, p. 38). A guerra eletrônica, associada ou não à guerra cibernética, torna possível degradar ou

negar o uso de recursos importantes para a projeção de poder inimiga, tal como o seu sistema de comando e controle, comunicações e posicionamento (ex: GPS).

De forma sinérgica, ações indiretas são parte do repertório de A2/AD da Rússia. Conforme previsto na Doutrina Militar russa, o emprego de meios militares e não-militares é concebido como uma forma de ampliar as opções de ação do país na consecução de seus objetivos. Isso deriva desde o emprego de suas forças especiais, passando por ações de inteligência até o emprego de *proxies* regionais. Voltando às capacidades gerais de Antiacesso, no espectro do conflito irregular, terrorismo e guerra por procuração podem configurar-se no arsenal de antiacesso. Freier (2012) concebe que as capacidades de A2 intencionam afetar o cálculo de risco dos Estados Unidos, de forma a torná-lo inaceitável a uma ação ofensiva. Junto aos vetores missilístico e de ISR, operações de inteligência buscam a proteção das informações adquiridas e transmitidas e, ao mesmo tempo, operam para degradar aquelas que sirvam ao inimigo.

### **3. Estratégia Operacional e Capacidades de A2/AD da China**

Tradicionalmente reconhecida como um poder militar centrado em sua Força Terrestre, a China contemporânea realiza a complexa conversão de se tornar uma

potência anfíbia. Mais do que isso, todos os ramos do Exército de Libertação Popular (ELP) passam por importantes processos de modernização militar, galgando desenvolver novas capacidades em todos os domínios (ESTADOS UNIDOS, 2019a). A mudança de orientação de primazia continental para marítima, que reverbera em severas implicações para o seu modelo de força, na verdade, constitui-se em um duplo movimento. Primeiro, como a reação a uma percepção de cerco geoestratégico, em curso por parte dos Estados Unidos e de seus aliados no Leste Asiático; segundo, como uma forma de moldar o seu futuro ambiente operacional, não apenas nos mares que banham o país, mas também em outros domínios de operações. Imerso nessa conjuntura, o debate sobre Antiacesso e Negação de Área, realizados pela China, ganha força e escopo (POSEN, 2003; KREPINEVICH, WATTS & WORD, 2003; TANGREDI, 2013; BIDDLE & OELRICH, 2016). Assim sendo, de que maneira o A2/AD emerge como opção estratégica para alterar o ambiente do entorno imediato da China?

Percebendo um ambiente de segurança instável e propenso ao conflito, a China (2019) elenca entre os seus principais riscos e ameaças o separatismo e o intervencionismo estrangeiro contra seus interesses. Entre os diversos desafios de segurança percebidos por Pequim, o caso de Taiwan representa a confluência de ambos

os problemas. A China Nacionalista, Taiwan, é ilustrativa tanto do risco do separatismo como da percebida ingerência de uma potência extrarregional nos interesses de Pequim. Entre os eventos históricos que contribuíram para o aceleração da modernização militar chinesa, a crise do estreito de Taiwan, entre 1995 e 1996, foi fundamental para a sua concepção de A2/AD (SLOAN, 2008). Na ocasião, as lideranças chinesas perceberam que não possuíam condições de dissuadir os Estados Unidos de agir em favor de Taipei, sendo forçadas a recuarem em sua barganha de força com a ilha. Segundo o *China Military Power* (ESTADOS UNIDOS, 2019a), o cenário de intervenção estrangeira [EUA] em favor de Taiwan levou o Exército de Libertação Popular a desenvolver sistemas de ataque de longas distâncias, para dissuadir e negar a projeção de força estrangeira na região. No campo doutrinário, esse episódio contribuiria para uma mudança sobre como a estratégia de defesa ativa era operacionalizada até então (SINGH, 2016).

A emergência do conceito operativo de A2/AD, como resposta à ampla capacidade de projeção de poder por parte dos Estados Unidos, demanda uma contextualização da geografia regional. Apesar de possuir uma costa de mais 14 mil quilômetros de extensão, banhada pelo Mar do Sul da China, Mar do Leste da China e Mar Amarelo, a geografia desse ambiente



marítimo proporciona pontos de estrangulamento e de abertura para os mares supracitados (TANGREDI, 2013; BIDDLE & OELRICH, 2016). Assim, para compreender a geografia do A2/AD chinês, faz-se necessário entender a conformação da chamada Primeira e Segunda Cadeia de Ilhas, conforme **figura 5**.

A China é banhada pelo Mar do Sul da China, Mar do Leste da China e Mar Amarelo. Ao Norte, o Mar Amarelo é limitado pela costa da Coreia do Norte e do Sul. Ao Leste, o Mar do Leste da China é limitado de Kyushu até Okinawa (Japão) e Taiwan. O Mar do Sul da China, maior em extensão e tensão estratégica na contemporaneidade, é majoritariamente limitado pelas Filipinas, Malásia e Vietnã. Entre esses mares e o oceano Pacífico, uma cadeia de países, sob a forma de ilhas e de arquipélagos, imprime uma especificidade a essa geografia marinha: geopoliticamente, os mares da China são mares fechados. Essa peculiaridade apresenta uma vantagem na perspectiva da defesa da China continental, por outro lado, pode ser um óbice para a liberdade da Marinha do Exército de Libertação Popular da China se projetar para o Oceano Pacífico (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021, p. 19).

**Figura 5: Primeira e Segunda Cadeia de Ilhas**



Fonte: (Estados Unidos, 2011)

[https://archive.defense.gov/pubs/pdfs/2011\\_CMPR\\_Final.pdf](https://archive.defense.gov/pubs/pdfs/2011_CMPR_Final.pdf). Acesso em: 30 jun. 2021.

Devido à sua superioridade tecnológica e de meios, mas também pela articulação com aliados regionais, os Estados Unidos possuem expressiva liberdade de ação nos mares que banham a China. A estratégia chinesa compreende que os Estados Unidos possuem meios de projeção de poder cinético, nos domínios marítimo, terrestre e naval, e também possuem bases avançadas em países do Leste Asiático. Nações como Japão, Coreia do Sul e Filipinas, por exemplo, podem ser utilizadas como bases de operação avançada, tendo áreas como Guam, Austrália e Hawaii como zonas de retaguarda geoestratégica (KAPLAN, 2013).

Com o duplo objetivo de dissuadir os Estados Unidos e aliados de optarem por ações contrárias aos interesses chineses e, caso falhem, defendê-los em força, a China organiza uma robusta estrutura de Antiacesso e Negação de Área em suas regiões de interesse (KREPINEVICH, WATTS, WORK, 2003). Além da sua relevância em termos de recursos de subsolo, pesca e outras oportunidades econômicas, esse cenário permite entender as razões para ações assertivas de Pequim, em regiões como o Mar do Sul da China, ou a disputa pelas ilhas Senkaku/Diaoyu.

A estratégia chinesa de A2/AD busca operar em, ao menos, dois tipos de camadas defensivas. Primeiro, em termos de profundidade e de distância do ambiente operacional; segundo, estruturando-se em camadas defensivas multidomínio. Na área que compreende a Primeira Cadeia de Ilhas, com destaque para o Mar do Sul da China, observa-se a preponderância do emprego de meios de superfície, aéreos submarinos e, em particular, missilísticos, como os mísseis de cruzeiro de defesa costeira (CDCM) (SIMON, 2017). Na Segunda Cadeia de Ilhas, enfatiza-se o emprego de meios como: mísseis balísticos antinavio (ASBM, como o DF-26), mísseis balísticos ar-superfície (ALBM, como o DF-21), mísseis ar-ar (AAM, como PL-15) e submarinos (IISS, 2018; CSIS, 2020a).

Conforme é possível observar, mísseis estão entre os principais vetores de força utilizados pela China para operacionalizar seu sistema de A2/AD. De acordo com o *Missile Threat*:

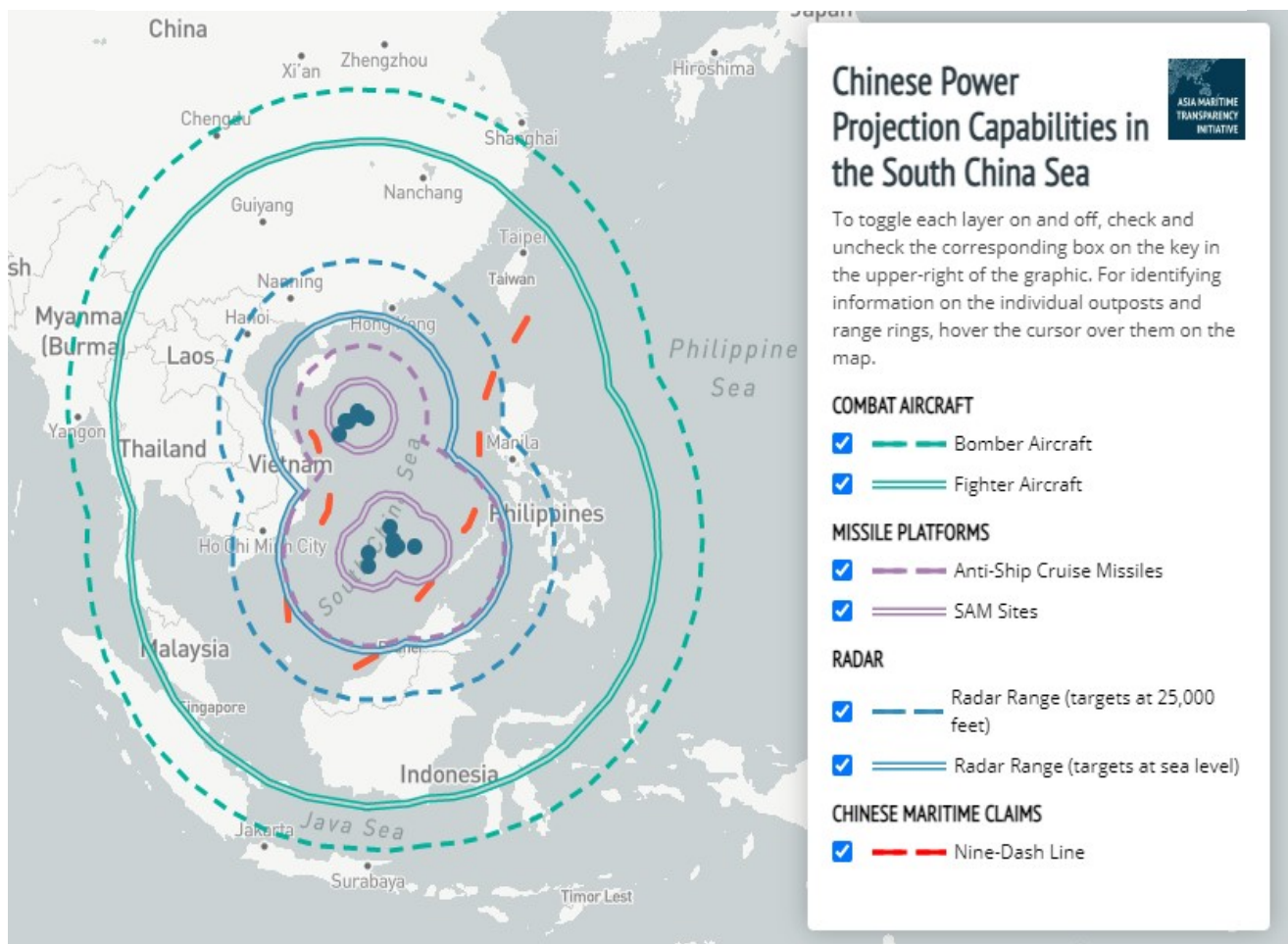
Pequim caracteriza seus mísseis de forma mais proeminente em seu desenvolvimento de doutrinas de negação de acesso/área, que utilizam uma combinação de mísseis balísticos e de cruzeiro lançados do ar, terra e mar para alvejar os recursos militares americanos e aliados dos EUA no teatro Ásia-Pacífico. A China também está desenvolvendo uma série de capacidades avançadas, tais como mísseis balísticos anti-navegação manobráveis, MIRV, e veículos de planar hipersônicos (*Tradução nossa*. CSIS, 2018).

Entre os objetivos buscados com o emprego desses meios, está o efeito de degradar as chances de êxito da projeção de poder dos Estados Unidos em sua região, especialmente, de seus navios-aeródromos, e o acesso e uso de bases aéreas avançadas (Ibidem, 2018). A **Figura 6** mostra como a China emprega mísseis -lançados por plataformas navais, terrestres e aéreas- e ajuda a compreender como esse meio se mostra útil para compor capacidades de Antiacesso.

Entre os principais vetores de Antiacesso, bombardeiros e caças chineses possuem uma cobertura abrangente de toda

a região da Primeira Cadeia de Ilhas. Conforme se observa na **figura 6**, atualmente, bombardeiros chineses já possuem alcance para atuar em áreas contestadas e sensíveis também para países como Vietnã, Malásia, Indonésia, Filipinas e, principalmente, Taiwan. Com alcance um pouco menor, estima-se que a sua aviação de caça possa contribuir para ações de Negação de Acesso em todo espaço aéreo do Mar do Sul. Esse efeito é acrescido pelo desenvolvimento de novos meios, em especial, novos bombardeiros de longo alcance, aptos a substituir os *H-6K* (ESTADOS UNIDOS, 2019a).

**Figura 6: Capacidades de Projeção de Poder no Mar do Sul da China**



Fonte: CSIS (2021)

Na confluência das capacidades aéreas e navais, a construção nacional de navios-aeródromos deverá contribuir para missões de defesa, tal como para a dissuasão convencional. Além de missões de projeção de poder no nível tático, meios aéreos embarcados e seus respectivos grupos de batalha podem constituir importantes ferramentas de defesa no nível estratégico, servindo como meio de Antiacesso em regiões mais distantes do litoral chinês. Ademais, poderão ser meios importantes para garantir a segurança de linhas de comunicação oceânicas relevantes para Pequim.

A respeito das plataformas missilísticas, no Mar do Sul da China, mísseis de cruzeiro antinavio possuem cobertura abrangente, complementada por meios de ataque superfície-ar (SAM), situados em terra. A dotação de mísseis em plataformas navais submersas e de superfície é outro fator de destaque no caso em evidência, pois adiciona capacidades combatentes para a Marinha do ELP, contribuindo para afetar áreas distantes do alcance das defesas baseadas em terra (ESTADOS UNIDOS, 2019a).

Apesar da relevância dos meios aeronavais discutidos anteriormente, a China desenvolve meios para atuação sinérgica entre domínios. Um exemplo disso consiste na consciência situacional sobre o ambiente estratégico da região, favorecida por radares de longo alcance e

alta altitude e radares aptos a detectar alvos no nível do mar. De uma forma geral, as capacidades de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (ISR) estão fortemente vinculadas a uma inovação organizacional: a Força de Suporte Estratégico (SSF). Estabelecida em 2015, ela coordena as capacidades de guerra aeroespacial, congregando, em seu escopo, capacidades espaciais, de guerra cibernética e eletrônica. Conforme pontua o *China Military Power*, relatório da *Defense Inteligency Agency* (ESTADOS UNIDOS, 2019a), a SSF contribui para a sinergia entre domínios além das “fronteiras estratégicas”.

Na guerra contemporânea, a elevação do espaço e do ciberespaço como domínios de operação cria oportunidades importantes para estratégias de A2/AD (SLOAN, 2012). Conforme documentos declaratórios de política (CHINA, 2019), operações militares são fortemente dependentes de informações provenientes do espaço. Assim sendo, as instalações e meios em terra, mar, ar e espaço, que possibilitam o aproveitamento efetivo do domínio espacial, podem ser objeto de ações de Antiacesso (SLOAN, 2012). Nesse quesito, capacidades contra-espaço, como armas antisatelitais (ASAT), armas de energia direta e medidas de guerra eletrônica, estão entre ações possíveis para degradar o acesso ou o emprego de vantagens “acima da colina”. De forma complementar, a guerra cibernética pode

emergir como ferramenta não cinética, apta a prejudicar o trânsito de dados relevantes para a consciência situacional, o planejamento e a condução de operações militares no contexto do A2/AD. Inclusive, as forças armadas chinesas possuem uma interpretação holística sobre o papel do espaço cibernético na guerra contemporânea, atrelando-o à arena informacional. Segundo a *Defense Intelligency Agency*:

Os escritos oficiais do ELP identificam o controle do "domínio informacional" — às vezes referido como "dominância da informação" — como um pré-requisito para alcançar a vitória em uma guerra moderna e como essencial para combater a intervenção externa em um conflito. O conceito mais ampla do ELP sobre o domínio informacional e das operações de informação abrange os domínios de ciberespaço, eletromagnético, psicológico e de inteligência [...] (*Tradução Nossa*. ESTADOS UNIDOS, 2019, p. 45).

É importante notar que ações no campo informacional e cibernético contribuem para aumentar o leque de opções estratégicas de Pequim. Menos sofisticado, em termos tecnológicos, do que as medidas nos novos domínios de operação é o amplo emprego, por exemplo, da Guarda Costeira chinesa e de navios particulares que agem como forças paramilitares em áreas de reclame territorial ou de disputa por exploração de recursos em alto-mar.

Combinando meios regulares e irregulares, a China congrega à sua

condição de reduzida assimetria perante os Estados Unidos um diversificado acervo de práticas estratégicas que combinam elementos de estratégia direta e indireta. Nesse escopo, cabe observar que, apesar da dualidade ofensiva-defensiva dos meios empregados no A2/AD chinês, esses são pensados nos marcos de uma estratégia marcadamente indireta, que pretende, em seu fim, negar o objetivo ao inimigo por meio de obstrução da aplicação da estratégia inimiga no teatro de operações (CLIFF, 2011; PERKINS & HOLMES, 2018).

#### **4. Estratégia Operacional e Capacidades de A2/AD do Irã**

Intrinsecamente relacionado ao debate sobre estratégias de China e Rússia (KREPINEVICH, WATTS & WORD, 2003; FREIER, 2012; SIMONS, 2017), autores como Tangredi (2013) demonstram que a lógica operacional de Antiacesso e Negação de Área transcende os países citados acima. Entre outros casos que se destacam, nesse contexto, está o Irã (PASANDIDEH, 2014). Conforme exposto nesta pesquisa, a operacionalização do A2/AD não preconiza apenas grandes sistemas avançados de armas, mas articula tecnologias maduras e recentes táticas, técnicas e procedimentos operacionais (TTP), característicos da guerra irregular (FREIER, 2012). Nesse sentido, o A2/AD

possui forte confluência com as preferências estratégicas do Irã, o qual, tradicionalmente, lança mão da combinação de capacidades convencionais e não-convencionais para a consecução de seus objetivos (IISS, 2019). Conforme será demonstrado,

O Irã é um caso interessante a exemplificar a conexão entre postura estratégica dissuasória, projeção multidomínio e antiacesso e negação de área. Fortemente apoiado no desenvolvimento de mísseis balísticos e de cruzeiro de distintos alcances, o Irã complementa as suas capacidades retaliatórias convencionais utilizando-se de uma vasta rede de *proxys* irregulares em países de interesse, como na Síria, Líbano e Iraque. Combinando meios regulares (mísseis e foguetes) e irregulares (operações psicológicas, terrorismo e guerra por procuração), o Irã amplifica o seu potencial dissuasório convencional no conturbado cenário estratégico do Oriente Médio. (TEIXEIRA JÚNIOR, 2021).

Semelhante à Rússia e à China, “A estratégia Anti-acesso/Negação de área (A2/AD) do Irã busca impedir que um adversário entre ou opere em áreas que considera essenciais para a sua segurança e soberania” (ESTADOS UNIDOS, 2019b, p. 32). De forma mais saliente do que os casos russo e chinês, a assimetria é uma variável fulcral para compreender a abordagem iraniana de Negação de Acesso e Área, pois o reconhecimento dessa condição condiciona preferências pelo emprego de táticas irregulares em um claro contexto de assimetria. Essa condição impacta não apenas em como o Irã mobiliza seus recursos e ativos usados em ações indiretas na região, mas também como prepara e emprega meios convencionais, assim como

escolhe suas principais áreas de operação militar. Para o *International Institute for Strategic Studies* (IISS, 2019), a doutrina militar iraniana objetiva dissuadir o conflito direto com potências de maior poder relativo. Segundo o *Iran Military Power* (ESTADOS UNIDOS, 2019b), o país enfatiza o desenvolvimento de três capacidades-chave: mísseis balísticos de alcance regional; força naval de águas verdes, apta a ameaçar a navegação no Golfo Pérsico; e, por último, apoio a parceiros e *proxies* capazes de conduzir ações indiretas na região.

O Irã é, reconhecidamente, uma das principais potências com capacidade missilística no Oriente Médio.

Os mísseis balísticos do Irã constituem uma componente primária da sua dissuasão estratégica. Na ausência de uma força aérea moderna, o Irã abraçou os mísseis balísticos como uma capacidade de ataque de longo alcance para dissuadir os seus adversários na região - particularmente os ataques advindos dos Estados Unidos, de Israel e da Arábia Saudita. (ESTADOS UNIDOS, 2019b, p.30)

A **figura 7** permite observar que o alcance dos vetores iranianos ultrapassa as fronteiras da região, podendo atingir alvos no continente europeu (CSIS, 2020). Se, em sua postura estratégica, recorrer a meios missilísticos corrobora o emprego de estratégias dissuasórias de punição e negação, no nível da estratégia operacional, esses meios são vitais na operacionalização das ações de Negação de Acesso e de Área. Embora estudos apontem para os problemas

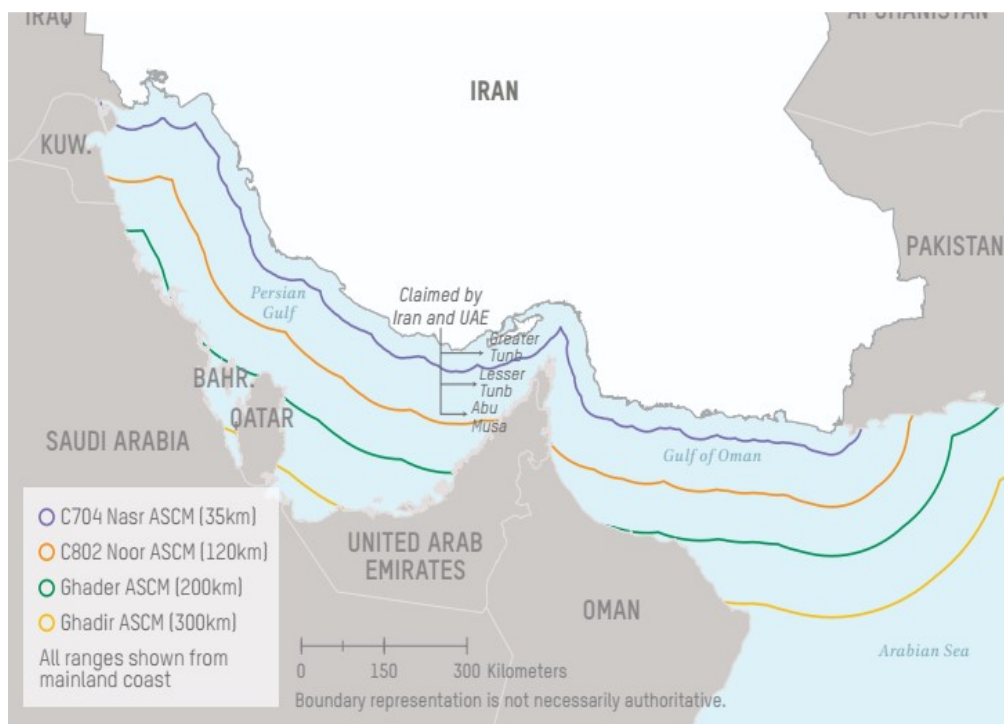


Acerca dos meios atinentes ao ambiente marítimo, as capacidades iranianas variam desde belonaves de emprego litorâneo, embarcações de pequeno porte até ataques furtivos, mísseis antinavio lançados da costa, minas navais (5000 estimadas), submarinos diesel-elétricos (classe *Yono* e *Kilo*), drones, mísseis balísticos antinavio e cobertura de defesa antiaérea (CSIS, 2018; ESTADOS UNIDOS, 2019b, IISS, 2019). Calcada em uma espécie de “guerrilha marítima”, essa perspectiva fortemente assimétrica e irregular torna-se ainda mais evidente à luz de como o país articula sua estratégia de Antiacesso e Negação de Área. De forma a balancear suas fragilidades, o Irã tem como ponto forte a habilidade de operar meios navais no Estreito de Ormuz e no Golfo

Pérsico, áreas de vital relevância para a geoestratégia, por serem pontos de estrangulamento para o fornecimento de petróleo global (ibidem, 2017b, p. 32; HAIDER, 2020). O alcance e posicionamento de seus mísseis de cruzeiro no terreno são um bom indicativo sobre como esses meios compõem as capacidades de A2/AD do país.

Tal como o desenvolvimento de mísseis balísticos, a manutenção de uma força expedicionária (Força *Quds* e componentes do *Artesh*) e o apoio ou o controle de parceiros regionais habilitam o Irã a produzir efeitos muito além de suas fronteiras (IISS, 2019). No nível estratégico, Teerã pode mobilizar ações de punição; no nível tático, realizar medidas de

**Figura 9: Alcance Dos Mísseis De Cruzeiro De Defesa Costeira**



Fonte: Estados Unidos (2019b, p. 55)



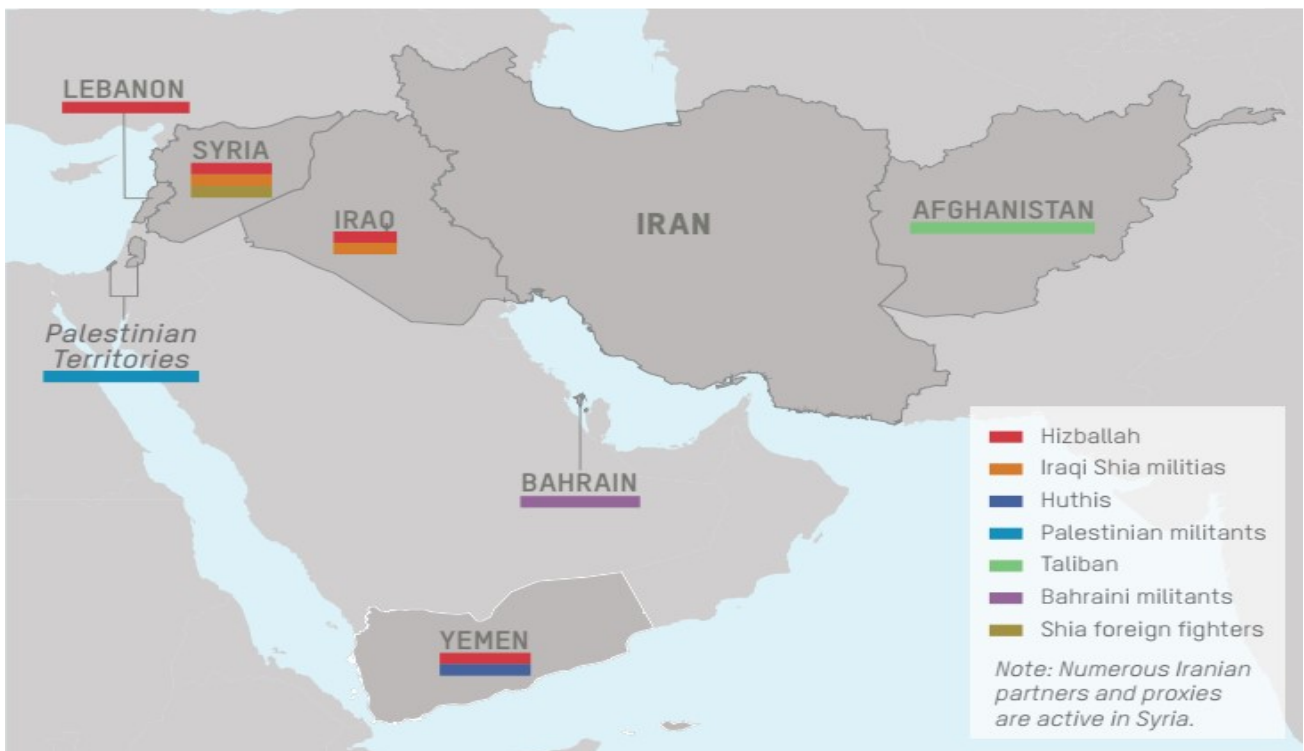
Negação de Área e Acesso contra possíveis ações ofensivas de contendores regionais e extrarregionais, contando com ativos em países como: Síria, Iraque, Iêmen, Afeganistão e em territórios como Gaza. Em especial, as capacidades de guerra irregular iranianas são uma importante ferramenta de sua estratégia de A2/AD, bem ilustrada pela atuação na região pela Força *Quds*, braço expedicionário da Guarda Revolucionária Iraniana (IISS, 2019).

A **figura 10** mostra que os recursos de ação indireta, principalmente por meio de *proxies*, constituem não apenas um instrumento dissuasório e defensivo, mas também servem para moldar o ambiente operacional do Irã. Os conflitos na Síria, no

Iraque e no Iêmen deixaram evidente que o país persa logrou apoios fundamentais, tal como consolidou posicionamento de governos amigos e autonomia para ação de grupos armados não-estatais amigos.

O conjunto de capacidades disponíveis ao Irã torna possível ao país adotar distintos métodos de dissuasão, colocados em prática, sobretudo, por meio da dissuasão por negação, a qual pode ser operacionalizada a partir de ações de Negação de Área, a exemplo da sua postura naval na região do Estreito de Ormuz (GADY, 2015). É possível observar que o Irã recorre aos meios missilísticos tanto para ações de Negação de Área como para ações punitivas contra atores irregulares. Enfrentando um ambiente de notável

**Figura 10: Parceiros, *proxies* e afiliados ao Irã (casos selecionados)**



Fonte: Estados Unidos (2019b, p. 58)

assimetria, o Irã aposta em uma perspectiva de guerra regular e irregular combinada, caracterizando-se pelo emprego de ações indiretas. Além de ser um potencial recurso de A2/AD, o controle de uma rede de *proxies*, em diversos países do Oriente Médio, proporciona ao Teerã o poder de realizar ações punitivas – atos de terror, sabotagem, entre outros – contra potenciais adversários (IISS, 2019).

## 5. Implicações para o Exército Brasileiro

A primeira implicação estratégica destacada refere-se ao estado atual da dinâmica entre ataque e defesa, ofensiva e defensiva, ou, mais precisamente, projeção de força e A2/AD. Enquanto o estado da arte do poder militar, no pós-Guerra Fria, tendeu a gerar vantagens para potências possuidoras de vetores de ataque em longas distâncias, amplamente amparadas em missilística, o surgimento do A2/AD, como estratégia operacional multidomínio, tende a criar óbices para a prevalência da ofensiva sobre a defesa nas operações militares contemporâneas. Isso ocorre não apenas pelo maior acesso a tecnologias, antes restritas a grandes potências, mas também em virtude da mobilização de distintas modalidades estratégicas como resposta ao desafio de dissuadir e deter a projeção de poder militar inimigo em qualquer domínio de operações. Nesse sentido, a condição de assimetria de poder e força converte-se em

ativo, na perspectiva de que o A2/AD preconiza o emprego de respostas assimétricas com o uso de meios característicos da guerra convencional e irregular. Como o Brasil possui uma orientação estratégica que objetiva pela defesa e pela busca de um efeito dissuasório, a lógica da estratégia de Antiacesso e de Negação de Área pode ser positiva para inspirar respostas assimétricas contra riscos de projeção de força militar em seu território.

Uma segunda implicação destacada relaciona-se ao papel da geografia na formulação estratégica. Observamos que o emprego de A2/AD sintetiza várias nuances da mudança no uso da força militar nas últimas décadas, com impactos na geografia dos domínios da guerra, nos sistemas de armas e nos conceitos operacionais. Assim, Rússia, China e Irã, os três países investigados, apontaram importantes subsídios para analisar a situação do Brasil. Levadas em consideração as diferenças entre o panorama geopolítico brasileiro com o daqueles países, o estudo dessas experiências proporciona uma reflexão sobre o tema, adaptada às condições nacionais. Comparando aos casos analisados, o Brasil possui expressão continental e marítima de grande extensão, como a Rússia. Além de grande fronteira, faz conexão terrestre com diversos países, alguns dos quais podem servir de base de operações avançadas para potências

extrarregionais. Semelhante à China, o Brasil possui uma expressiva costa e dificuldade de exercer o controle de suas áreas marítimas, sendo a parte exterior às suas águas jurisdicionais passível de ser controlada por potências extrarregionais. Distinto da Rússia, da China ou do Irã, porém, a geografia marítima da Costa Brasileira e do Atlântico Sul não proporciona estreitos ou cadeias de ilhas que possam facilitar a tarefa de Antiacesso. Entretanto, possuindo o ponto de estrangulamento do Atlântico Sul e algumas ilhas e arquipélagos (São Pedro e São Paulo, Atol das Rocas, Fernando de Noronha e Ilha de Trindade e Martin Vaz, entre outras), pode-se aproveitar essas áreas para estruturar meios fixos de Antiacesso, por meio de plataformas terrestres distantes do continente.

Associado ao emprego de meios de antiacesso no ambiente marítimo – submarinos, plataformas de superfície dotadas de mísseis de cruzeiro, entre outras – a Força Terrestre teria importante papel a contribuir. Os casos de Rússia, China e Irã demonstram que a habilidade de lançamento de mísseis balísticos e de cruzeiro por plataformas terrestres (móveis ou fixas) é um ativo importante tanto na composição de capacidades de Antiacesso como de Negação de Área. Nesse sentido, o desenvolvimento do Míssil Tático de Cruzeiro (AV-MTC), associado à família de

mísseis de longo alcance ar-superfície (MICLA-BR) e mísseis antinavio (lançados por plataformas terrestres ou de superfície), seria importante contributo para dotar as Forças Armadas brasileiras de capacidades de Antiacesso.

Somadas às opções de emprego de meios convencionais em contexto de assimetria, o estudo comparado permite inferir que respostas irregulares são um complemento importante, seja para o A2/AD, seja para a dissuasão convencional. O emprego de mísseis de cruzeiro e balísticos podem ser combinados com ações irregulares na retaguarda das forças inimigas ou com ações punitivas contra centros de gravidade em seu território. Entende-se, no bojo dessa perspectiva estratégica, que a sinergia multidomínio permite incorporar na estratégia de A2/AD a relevância das ações no campo informacional, da mesma forma que medidas de Guerra Eletrônica são vitais para afetar sistemas cognitivos, tal como o C4ISR adversário. Operações de informação e psicológicas podem ser utilizadas para reduzir a liberdade de ação de um potencial agressor. A partir do estudo dessas experiências, a Defesa Nacional poderá criar alternativas próprias para, combinando meios regulares (mísseis e foguetes) e irregulares (operações psicológicas, terrorismo e guerra por procuração), amplificar o seu potencial

dissuasório convencional no seu entorno estratégico.

Destaca-se como terceira implicação estratégica a necessidade de interoperabilidade para o funcionamento do A2/AD. Conforme demonstram as experiências de Rússia e China, a evolução do poder militar nacional para uma força conjunta é importante para melhor aproveitar as vantagens defensivas e dissuasórias da realidade do ambiente multidomínio. Com baixo grau de interoperabilidade, a sinergia entre domínios é severamente prejudicada. Dado que a capacidade missilística é transversal entre os domínios, podendo partir de plataformas navais, terrestres ou aéreas, cabe refletir sobre a plausibilidade da criação de um Comando Conjunto para uma Força Estratégica no Brasil, inspirado nas experiências de China e Rússia principalmente. Um Comando extremamente ativo, apto a empregar meios missilísticos nacionais, poderia estar subordinado não apenas à Defesa, mas à Estratégia Nacional. De forma incontestável, além de contribuir para as capacidades de Antiacesso e Negação de Área, uma estrutura institucional desse tipo poderia reforçar a credibilidade da dissuasão convencional do país.

## 6. Considerações Finais

De uma forma geral, uma estrutura de A2/AD, considerando o seu emprego como estratégia operacional, capacidades e sistemas de armas, é fundamental para compreender como a dinâmica ofensivo-defensiva se organiza nos debates contemporâneos dos Estudos Estratégicos. Dado que os conceitos de Antiacesso e Negação de Área possuem implicações desde a geoestratégia até o nível tático, por meio deles é possível apreciar o estado da arte sobre projeção e negação de poder militar na contemporaneidade. Devido à combinação de duas capacidades clássicas, de negar acesso e área, o A2/AD incorpora a realidade geopolítica do ambiente multidomínio nas operações militares hodiernas.

Como exemplificam os casos estudados, o A2/AD incorpora diretamente a geografia ao planejamento e execução das operações. Ao combinar dois objetivos distintos, Antiacesso e Negação de Área, em uma mesma estratégia integrada, o A2/AD propõe uma defesa em camadas, domínios e raios distintos de operação. Com isso, sua abrangência analítica integra tanto distintas abrangências geográficas e efeitos militares desejados, como a amplitude de seus efeitos, em diversos domínios de operações.



**O A2/AD serve como suporte à persecução de interesses nacionais que vão além da defesa ou da ofensiva. A estruturação de um sistema de Antiacesso e Negação de Área contribui para formatar o ambiente operacional de forma a atingir os interesses estratégicos dos Estados, tais como a estabilidade regional, condições da negociação, entre outros.**



Os casos analisados demonstram que o A2/AD ganha peculiaridades, a depender da geografia em que será aplicado, dos meios disponíveis e do tipo de agressor que se busca dissuadir. Ressaltamos também que as ações de A2/AD dos três casos estudados visam, não apenas, à dissuasão e à defensiva, mas também objetivam moldar o ambiente operacional em suas respectivas áreas de interesse. O A2/AD serve como suporte à persecução de interesses nacionais que vão além da defesa ou da ofensiva. A estruturação de um sistema de Antiacesso e Negação de Área contribui para formatar o ambiente operacional de forma a atingir os interesses estratégicos dos Estados, tais como a estabilidade regional, condições da negociação, entre outros. No caso da China, possuidora de uma costa litorânea de extensão superior à brasileira, o seu sistema de A2/AD se projeta, fundamentalmente, para os seus Mares próximos, priorizando a dimensão marítima e aérea. No caso da Rússia, consistindo seu desafio estratégico

em suas extensas fronteiras e em regiões próximas à Europa Central, o seu A2/AD prioriza a resposta por meios aeroespaciais. Assim, sua força terrestre tem um contributo fundamental em sua arquitetura de dissuasão convencional e de defesa. Em contexto de maior assimetria frente aos seus rivais regionais, o Irã prioriza a resposta assimétrica em sua capacidade de A2/AD em suas áreas mais críticas: o Golfo Pérsico e o Estreito de Ormuz. Não obstante os países estudados priorizem respostas e dotação de recursos para plataformas nos domínios de operações citados, todos os países analisados buscam integrar de forma sinérgica o ciberespaço e o espaço, para poder projetar poder a partir deles e, principalmente, para negar acesso a esses domínios.

O estudo concluiu que o A2/AD como lógica operacional transcende os casos sino-russos. O desenvolvimento e o emprego de capacidades de Antiacesso e de Negação de Área não se restringem apenas às forças armadas de grandes potências. Apesar desse estudo ter se dedicado à

análise de países como Rússia e China, a experiência iraniana demonstra que países com problemas severos de obsolescência e de carência na modernização de meios também podem buscar estruturar sistemas de A2/AD a partir de inovações doutrinárias e organizacionais. Conforme exposto, o Irã operacionaliza uma abordagem ampla de dissuasão assimétrica, por meio de estratégias de A2/AD.

Embora não exista um modelo único, os casos analisados de A2/AD permitem inferir importantes implicações para a experiência brasileira e, em particular, para o Exército Brasileiro. O

estudo em questão, por sua vez, torna possível observar que, além da relevância da prevalência da defesa, da geografia e da combinação de métodos estratégicos convencionais e irregulares em ambiente assimétrico, para a existência de um A2/AD-BR será necessário avançar em uma concepção de preparo e emprego de força conjunta. Considera-se que uma resposta para esse desafio passa pela articulação de capacidades multidomínio de Antiacesso e Negação de Área como forma de contribuir para uma estratégia de dissuasão convencional ao Brasil do século XXI.

## Referências

BEAUFRE, André. *Introdução à Estratégia*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, BIBLIEX, 1998.

BIDDLE, Stephen; OELRICH, Ivan. "Future Warfare in the Western Pacific: Chinese Antiaccess/Area Denial, U.S. AirSea Battle, and Command of the Commons in East Asia". *International Security*, Volume 41, No 1, p.7-48. Agosto, 2016.

CHINA. *China's National Defense in the New Era*. The State Council Information Office of the People's Republic of China, First Edition, July 2019.

CLIFF, Roger. *Anti-Access Measures in Chinese Defense Strategy*. RAND Corporation. Testimony presented before the U.S. China Economic and Security Review Commission on January 27, 2011.

CSIS, Center for Strategic and International Studies. "Defense Systems". *CSIS Missile Defense Project*. Disponível em: <https://missilethreat.csis.org/defsys/>. Acesso em: 23 fev. 2021.

CSIS, Center for Strategic and International Studies. "Missiles of Russia," *Missile Defense Project - Missile Threat*, February 11, 2021. Disponível em: <https://missilethreat.csis.org/country/russia/>. COP Y Acesso em 18 fev. 2021.

CSIS, Center for Strategic and International Studies. "Missiles of China," *Missile Defense Project - Missile Threat*, July 16, 2020a. Disponível em: <https://missilethreat.csis.org/country/china/>. Acesso em 18 fev. 2021.

CSIS, Center for Strategic and International Studies. "Missiles of Iran", *Missile Defense Project - Missile Threat*. July 16, 2020b. Disponível em: <https://missilethreat.csis.org/country/iran/>. COPY. Acesso em: 18 fev. 2021.

DONNELLY, J.; FARLEY, J. (2019). "Defining the 'Domain' in Multi-Domain. *Joint Air & Space Power Conference 2019*. Shaping NATO for Multi-Domain Operations of the Future. Read Ahead. Disponível em: <https://www.japcc.org/defining-the-domain-in-multi-domain/> Acesso em: 09 jun. 2021.

ESTADOS UNIDOS, Defense Intelligence Agency. *Russia Military Power: Building a Military to Support Great Power Aspirations*. Government Publishing Office: Washington DC, 2017.

ESTADOS UNIDOS, Defense Intelligence Agency. *China Military Power: Modernizing a Force to Fight and Win*. Government Publishing Office: Washington DC, 2019b.

ESTADOS UNIDOS, Defense Intelligence Agency. *Iran Military Power: Ensuring Regime Survival and Securing Regional Dominance*. U.S. Government Publishing Office: Washington DC, 2019b.

ESTADOS UNIDOS, Office of the Secretary of Defense. Annual Report To Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China. 2011. Disponível em: <[https://archive.defense.gov/pubs/pdfs/2011\\_CM\\_PR\\_Final.pdf](https://archive.defense.gov/pubs/pdfs/2011_CM_PR_Final.pdf)> Acesso em: 30 jun. 2021.

FREIER, Nathan. *The Emerging Anti-Access/Area-Denial Challenge*. Critical Questions. CSIS – Center for Strategic and International Studies. May 17, 2012. Disponível em: <https://www.csis.org/analysis/emerging-anti-accessarea-denial-challenge>. Acesso: 08 mai. 2020.

GADY, Franz-Stefan. "In A2/AD Showcase, Iranian Navy Sinks Nimitz Carrier Mock-Up". *The Diplomat*, February 28, 2015. Disponível em: <https://thediplomat.com/2015/02/in-a2ad-showcase-iranian-navy-sinks-nimitz-carrier-mock-up/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

HAIDER, Syed Fazl-e. "The Strategic Implications of Chinese-Iranian-Russian Naval Drills in the Indian Ocean". The Jamestown Foundation - Global Research and Analysis, January 17, 2020. Disponível em: <https://jamestown.org/program/the-strategic-implications-of-chinese-iranian-russian-naval-drills-in-the-indian-ocean/>. Acesso em: 18 fev. 2021.

IISS, International Institute for Strategic Studies. "Chapter One: Tehran's strategic intent", In: *Iran's Networks of Influence in the Middle East*. November 2019. Disponível em: <https://www.iiss.org/publications/strategic->

[dossiers/iran-dossier/iran-19-03-ch-1-tehrans-strategic-intent](#). Acesso em: 18 fev. 2021.

IISS. International Institute for Strategic Studies. *The Military Balance 2018: The annual assessment of global military capabilities and defence economics*. London, 2018.

KAPLAN, Robert D. *A vingança da geografia: a construção do mundo geopolítico a partir da perspectiva geográfica*. Tradução Cristiana de Assis Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

KAZIANIS, Harry. "America's Anti-Access Nightmare Coming True". 2013. *Real Clear Defense*. Disponível em: <[https://www.realcleardefense.com/articles/2013/05/21/americas\\_anti-access\\_nightmare\\_coming\\_true\\_106609.html](https://www.realcleardefense.com/articles/2013/05/21/americas_anti-access_nightmare_coming_true_106609.html)>. Acesso em 23 abr. 2020.

KREPINEVICH, Andrew F.; WATTS, Barry D.; WORK, Robert O. *Meeting the Anti-Access and Area Denial Challenge*. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2003.

LAGRONE, Sam. "CNO Richardson: Navy Shelving A2/AD Acronym". *USNI NEWS*, October 3, 2016. Disponível em: <https://news.usni.org/2016/10/03/cno-richardson-navy-shelving-a2ad-acronym>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MEARSHEIMER, John J. *Conventional Deterrence*. Ithaca: Cornell University Press, 1983.

PASANDIDEH, Shahryar. "Iran Boosts Its A2/AD Capabilities". *The Diplomat*. May 23, 2014. Disponível em: <https://thediplomat.com/2014/05/iran-boosts-its-a2ad-capabilities/>. Acesso em: 30 out. 2020.

POSEN, Barry R. *The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the world wars*. Cornell Studies in Security Affairs. Ithaca and London: Cornell University Press, 1984.

POSEN, Barry. "Command of the Commons: The Military Foundation of U.S. Hegemony". *International Security*, Vol. 28, No. 1 (Summer 2003), pp. 5–46. Disponível em: [https://www.belfercenter.org/sites/default/files/file\\_s/publication/posen\\_summer\\_2003.pdf](https://www.belfercenter.org/sites/default/files/file_s/publication/posen_summer_2003.pdf). Acesso em: 10 dez. 2018.

FEDERAÇÃO RUSSA. *The Military Doctrine of the Russian Federation*. APPROVED by the President of the Russian Federation on December 25, 2014. Disponível em: <<https://rusemb.org.uk/press/2029>>, Acesso em 18 fev. 2021.

SIMON, Luiz. “Demystifying the A2/AD Buzz”. *War on the Rocks*, January 4, 2017. Disponível em: <https://warontherocks.com/2017/01/demystifying-the-a2ad-buzz/>. Acesso em 18 fev. 2021.

SINGH, Prashant Kumar. *Changing Contexts of Chinese Military Strategy and Doctrine*. IDSA Monograph Series, No. 49, March, 2016.

SLOAN, Elinor C. *Modern Military Strategy: an introduction*. Routledge: London, 2012.

SLOAN, Elinor C. *Military transformation and modern warfare: a reference handbook*. Greenwood Publishing Group, 2008.

SUKHANKIN, Sergey. *Kaliningrad And Baltic Sea Region Security*. CIDOB, 2017.

TANGREDI, Sam. *Anti-access warfare: countering A2/AD strategies*. Maryland: Naval Institute Press, 2013.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M.. “O Desafio da Dissuasão Convencional no Ambiente Multidomínio: Antiacesso e Negação de Área como Resposta”. *Revista Análise Estratégica*, v. 18, p. 7-21, 2020.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M.. “A Dissuasão Convencional como Estratégia: Rússia, China e Irã Comparados”. *Revista Análise Estratégica*, v. 19, n. 1, p. 7-32, 2021.

TEIXEIRA JÚNIOR, Augusto W. M.; FERREIRA, W. C. ; MAIOR, M. T. S. ; RAMALHO, H. S. . “Existe um sistema A2/AD na Venezuela?” *Revista de Geopolítica*, v. 11, p. 28-42, 2020.

VISACRO, Alessandro. *A Guerra na Era da Informação*. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

WEMYSS, Matthew J. *The Bear's Den: Russian Anti Access/Area Denial in the Maritime Domain*. Air Command and Staff College, Air University Maxwell Air Force Base United States, 2016.

WILLIAMS, Ian. “The Russia – NATO A2AD Environment”. *Missile Threat - CSIS Missile Defense Project*. January 3, 2017. Disponível em: <https://missilethreat.csis.org/russia-nato-a2ad-environment/>. Acesso em: 18 fev. 2021.