

A INFLUÊNCIA DOS ELEMENTOS BASEADOS EM TERRA NA GUERRA NAVAL: uma breve comparação entre Brasil e China

Um navio de guerra é uma bateria flutuante.

Hendrik Willem Van Loon, Historiador

GUSTAVO DINIZ LEITE DE AQUINO
Guarda-Marinha

SUMÁRIO

Introdução
Exemplos históricos
Conjuntura Doutrinária Mundial
Estudo de caso: Sisgaaz
China
Considerações finais

INTRODUÇÃO

A missão da Marinha do Brasil (MB) é definida pela Doutrina Básica da Marinha (2014), que menciona “preparar e empregar o Poder Naval¹, a fim de contribuir para a defesa da Pátria”. É importante que o Brasil seja capaz de defender toda a Amazônia Azul, a fim de

manter a jurisdição e a plena soberania sobre a mesma. Tal atividade demanda grande esforço em termos de monitoramento e controle.

As Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB)² totalizam 3,6 milhões de quilômetros quadrados³ e são de extrema importância para o País. Sabe-se que o petróleo retirado do mar representa mais de 82%

1 Compreende os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais; as infraestruturas de apoio; e as estruturas de comando e controle, de logística e administrativa (BRASIL, 2014a).

2 Termo usado na MB para referir-se às águas sob jurisdição nacional (MORE, 2013).

3 Existe um pleito brasileiro na Comissão de Limites da Plataforma Continental para estender os limites de sua Plataforma Continental, o que iria aumentá-la em 900 mil km² (BRASIL, 2014a).

da produção nacional. Aproximadamente 93% da produção industrial nacional está situada a menos de 200 milhas náuticas da costa, o que representa 80% da população brasileira, e as Linhas de Comunicação Marítima (LCM) são responsáveis pelo transporte de 95% do comércio exterior do País (BRASIL, 2017b).

Para garantir os direitos assegurados por força de convenções internacionais, das quais o Brasil é signatário, faz-se necessário que o País fiscalize esse espaço em sua totalidade e em tempo integral, o que demandará uma Marinha de grande vulto. Cabe ressaltar que o espaço aéreo sobrejacente está incluso na área a ser fiscalizada.

Isso posto, este estudo inicialmente traz referências históricas a fim de analisar a utilização de elementos baseados em terra na Guerra Naval e insere esses elementos no contexto teórico e doutrinário atual. Posteriormente, examina de maneira breve a MB e a Marinha do Exército de

Libertação Popular da China, traçando um paralelo no que tange aos elementos baseados em terra. É importante registrar que o trabalho considera apenas a guerra convencional, descartando, assim, as armas de destruição em massa.

EXEMPLOS HISTÓRICOS

O Almirante (USN) Alfred Thayer Mahan (1915) fez uma análise minuciosa sobre os fortes terrestres atuantes na Guerra Russo-Japonesa (1904-1905). Destacou o poder ofensivo por trás das paredes das fortalezas, que são vistas, na maioria das vezes, como um instrumento defensivo. Seus estudos também consideraram, acertadamente, que a sua proteção não se expande além do alcance de suas armas⁴.

A Segunda Guerra Mundial provocou uma verdadeira revolução nos sensores e armamentos. A Alemanha remodelou o uso de autopropulsados no campo de batalha com o lançamento de mais de 25 mil



Figura 1 – Mísseis balísticos DF-26
Fonte: www.naval.com.br

⁴ Sabe-se que, geralmente, o alcance dos fortes litorâneos era maior do que o dos navios de superfície, devido às restrições de peso e ao tamanho dos canhões embarcados.

unidades dos seus famosos foguetes V-1 e V-2 durante o conflito (HUGHES, 2000).

O alcance dos canhões navais evoluía muito rapidamente à época, como pode ser observado na Tabela 1. Mesmo assim, o alcance das armas tradicionais era irrisório quando comparado com o do novo armamento alemão, que conseguia acertar alvos a uma distância de cerca de 200 milhas náuticas⁵ (HICKMAN, 2018).

Ano	Situação de emprego	Alcance (jardas)
1862	Monitor e Merrimac	1.000 (médio)
1905	Tsushima	4.000-6.000
1910	Treinamentos da USN	12.000
1918	Fim da Primeira Guerra Mundial	24.000
1948	Depois da Segunda Guerra Mundial	40.000 +

Tabela 1 – Alcance dos canhões navais (1862-1948)

Outro avanço tecnológico desse período, a bomba atômica, demonstrou empiricamente que o poder de destruição dos armamentos atingira novo patamar. Apenas duas unidades devastaram Hiroshima e Nagasaki do mapa, uma para cada cidade. O próximo passo na evolução dos armamentos viria a ser o conjugado bomba atômica-míssil, a arma mais temida na atualidade.

Quando os mísseis⁶ foram instalados a bordo dos navios, modificaram toda a dinâmica da guerra naval (HUGHES, 2000). Os armamentos atingiram um alto grau de confiabilidade, maior alcance, maior nível de complexidade e maior poder de destruição. Todas essas novidades modificaram o histórico combate entre fortes e navios, deixando ambos os

lados mais ofensivos e, ao mesmo tempo, mais vulneráveis.

O maior alcance dos mísseis lançados de terra estará associado às novas possibilidades de atacar os seus navios. A obrigação de realizar guerras costeiras conjuntas acarreta a realização de operações próximas à costa, submetendo os navios a uma ameaça de mísseis de cruzeiro e balísticos lançados por diversos tipos de lançadores instalados em terra, em aeronaves e em pequenas embarcações de superfície. (HUGHES, 2000, p. 150)

O mantra do Almirante Nelson para a Royal Navy durante a era da vela de combate dizia: “Idiota é um navio que luta contra um forte”. As

novas configurações da Guerra Naval derrubaram a premissa de Lorde Nelson. O aumento do alcance dos sensores e armamentos, aliado ao nível de poder de fogo existente atualmente, mudou profundamente as táticas.

CONJUNTURA DOUTRINÁRIA MUNDIAL

Ao fim da Guerra Fria, os Estados Unidos da América (EUA) mudaram a abordagem de sua Marinha de forma radical, buscando adequação à nova realidade mundial. O rumo-base para as alterações foi a adoção de uma ameaça global com diversos desafios e oportunidades regionais. O período posterior à bipolaridade, quando os EUA possuíam oposição à

5 Uma milha náutica equivale a 2.000 jardas (1.852 metros).

6 A diferença entre um míssil e um foguete é o sistema de guiagem. Enquanto esses deslocam-se numa trajetória balística durante o voo, aqueles deslocam-se segundo uma trajetória controlada por sistema de guiagem integrado ao armamento (BRASIL, 2017a).

altura, foi marcado por diversas intervenções por meio da projeção de poder vindo do mar⁷. O paradigma da Guerra de Litoral baseia-se nessa situação global (MOURA, 2014).

Mudança doutrinária dos Estados Unidos

A United States Navy (USN) e o United States Marine Corps publicaram, no ano de 1992, seu Livro Branco, versando sobre o preparo dos seus serviços para o século XXI. Consistia nas diretrizes para a reorganização de seu poder combativo sob novos pilares, tais como: presença avançada, resposta imediata a crises, dissuasão estratégica e defesa do território. A alteração fundamental ficou por conta do afastamento de uma Guerra Naval Oceânica em detrimento às Operações Conjuntas conduzidas do mar para influenciar diretamente acontecimentos em terra (UNITED STATES OF AMERICA, 1992).

Com base nos preceitos dos documentos que foram produzidos a fim de balizar as alterações, as forças navais americanas sofreram mudanças em diversas condutas, adotando meios versáteis para tornar suas forças mais flexíveis, ou seja, capazes de cumprir uma imensa gama de missões. Destaca-se a visão dos chefes navais norte-americanos em remodelar em tempo oportuno o emprego de sua Marinha de acordo com as transformações da conjuntura mundial, produzindo uma Marinha do século XXI capaz de influenciar acontecimentos em terra – direta e decisivamente – em qualquer momento e em qualquer lugar (HUGHES, 2000).

A nova doutrina que passou a ser adotada na US Navy previa interopera-

bilidade como ponto-chave, bem como a realização de operações nos diversos ambientes de guerra de forma interconectada, a fim de maximizar sua eficiência. A publicação também reconhecia a importância de bases avançadas nas diversas regiões do mundo para fornecer apoio logístico (UNITED STATES OF AMERICA, 1992).

Comando e Controle

O documento doutrinário Sistema Militar de Comando e Controle (2015), do Ministério da Defesa, define Sistema de Comando e Controle como sendo “[...] o conjunto de instalações, equipamentos, sistemas de informação, comunicações, doutrinas, procedimentos e pessoal essenciais para o decisor planejar, dirigir e controlar as ações da sua organização”.

A atividade de Comando e Controle (C2) é indissociável das operações militares (BRASIL, 2014a). Os comandantes da cena de ação são coordenados por seus superiores de forma que toda a expressão militar a ser utilizada seja empregada como uma certa sinergia.

Muitos acadêmicos, ao abordar o tema de forma mais atual, não se referem mais a C2. O novo termo adotado é Comando, Controle, Comunicações, Computadores, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (C4ISR), que apenas acrescenta as novas possibilidades oriundas do avanço da tecnologia, mas não muda a essência das suas funções ou aplicações, como é explicitado por Hayes (2006). Importante destacar que a doutrina da MB já prevê as estruturas de comando e controle como parte integrante do Poder Naval (BRASIL, 2014a).

⁷ O período pós-Guerra Fria foi marcado por diversos conflitos regionais, como, por exemplo, as guerras do Golfo (1990-1991) e da ex-Iugoslávia (1991-1997) (MOURA, 2014).

Guerra Centrada em Redes

Uma das mudanças de paradigma proposta pelos norte-americanos, visando a uma dominação plena dos ambientes de operação, foi a criação do conceito de Guerra Centrada em Redes. Essa inovação partiu inicialmente das empresas civis americanas na década de 1990, motivadas pelas inovações surgidas na área da Tecnologia da Informação (TI), que utilizava redes de computadores para melhorar suas comunicações e aprimorar as tomadas de decisão (CEBROWSKI, 1999).

A percepção do novo ambiente no cenário empresarial por parte dos militares norte-americanos fez com que os novos conceitos fossem adaptados para as operações militares, causando uma revolução em assuntos militares que não era vista desde a Era Napoleônica (CEBROWSKI, 1999). As novas tecnologias mudaram as próprias características da guerra. Segundo o Almirante (USN) Jay Johnson, foi uma mudança fundamental, substituindo o que chamávamos de guerra centrada em plataformas para guerra centrada em redes. O foco não é mais a plataforma, e sim a rede; em última análise, não é mais o navio de guerra inimigo, e sim todo o sistema do qual ele participa.

Essa nova concepção que atualmente toma conta das Forças Armadas de todo o mundo nos faz enxergar as plataformas como componentes de um sistema muito maior, daí a origem do nome Guerra Centrada em Redes. Esse sistema permite que as operações militares ocorram de forma muito mais dinâmica, assertiva, precisa e flexível.

ESTUDO DE CASO: SISGAAZ

A Estratégia Nacional de Defesa (END) (2013) prevê, em suas diretrizes, que as Forças Armadas brasileiras devem se organizar pautadas no trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença. O mesmo documento, ao referir-se aos Objetivos Estratégicos da Marinha do Brasil, explicita no seu sexto item o papel que os sistemas C4ISR terão no incremento da sua capacidade operativa.

O monitoramento da superfície do mar, a partir do espaço, deverá integrar o repertório de práticas e capacitações operacionais da Marinha. A partir dele, as forças navais, submarinas e de superfície terão fortalecidas suas capacidades de atuar em rede com as forças terrestre e aérea. (BRASIL, 2013, p. 72)

Visando adequar-se às orientações da END, a MB concebeu o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SISGAAz). O sistema tem como finalidade o monitoramento e o controle integrado das Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) e das demais áreas marítimas de interesse estratégico do País, como, por exemplo, a região SAR sobre a qual o Brasil é responsável, visando obter a consciência situacional marítima das AJB e contribuir para a mobilidade estratégica⁸ (JUNIOR, 2016). Cabe ressaltar que a área SAR, região em que o Brasil é obrigado a conduzir Operações de Busca e Salvamento por força de acordos internacionais, tem dimensões equivalentes a cerca de 1,5 vez o tamanho do território nacional (FERREIRA, 2015).

⁸ Mobilidade estratégica seria a capacidade de um país movimentar seus meios rápida e coordenadamente, de forma a obter pronta resposta a qualquer tipo de ameaça.

Hoje é empregado o Sistema Naval de Comando e Controle (SisNC2) para acompanhar o movimento das forças navais brasileiras e manter o controle das embarcações que estão nas AJB. Toda sua estrutura é controlada pelo Centro de Comando do Teatro de Operações Marítimo (CCTOM), operado pelo Comando de Operações Navais. Seu *software* de apresentação recebe informações de navios e aeronaves da MB e de aeronaves da Força Aérea Brasileira (FAB) em missões de Patrulha Naval, além de se comunicar com o banco de dados do Sistema de Informações sobre o Tráfego Marítimo (Sistram). O Sistram, por sua vez, compila os dados oriundos de diversos sistemas (JUNIOR, 2016).

A maioria das fontes de informação usadas atualmente pelo SisNC2 é oriunda de sistemas colaborativos, ou seja, o próprio usuário possui um equipamento que emite seus dados. Apenas quando os contatos são adquiridos pelos meios da MB ou da FAB é feita a identificação positiva com alvo.

O SisGAAz irá manter o SisNC2 como o seu principal sistema, que será integrado a outras inúmeras fontes de informação, chamados no projeto de Sistema de Sensoriamento e Comunicação Novos (SSCN). Por isso o SisGAAz é considerado um Sistema de Sistemas.

O SSCN consiste em novos sensores e recursos de acionamento remoto, que possuem a finalidade de localizar contatos na Área de Vigilância⁹, permitir a comunicação por voz com os contatos e receber dados meteorológicos. Um exemplo de sensor que poderá ser incorporado é o radar OTH 0100¹⁰ da empresa brasileira

Iacit. O equipamento é um radar que tem o alcance de aproximadamente 200 milhas náuticas e permite o monitoramento de uma área muito extensa por meio de um sistema baseado em terra.

CHINA

A China, atualmente, é o segundo país do mundo no que tange a investimentos em Defesa, atrás apenas dos EUA. Sua militarização recente acompanha o aumento do seu Produto Interno Bruto (PIB), e suas aspirações geram certa instabilidade nos países vizinhos. Sabe-se que seus esforços priorizam a Marinha e a Força Aérea (MARCUS, 2018).

Os inimigos externos potenciais dos chineses são os EUA, a Índia e o Japão (MOURA, 2014). A estratégia militar-naval chinesa considera a força dos elementos baseados em terra para a defesa do seu território e também para a projeção de poder, ainda que as políticas expansionistas não sejam assumidas publicamente.

Atualmente, os interesses políticos da China consistem em assegurar seu crescimento econômico pacífico e salvaguardar a soberania, segurança e integridade territorial do Estado, em especial, assegurar a integração de Taiwan, pretendida desde o fim da Revolução Chinesa em 1949, e reduzir as tensões com Estados da região. Este último interesse tem colidido, nos últimos anos, com o de assegurar as jazidas marítimas de petróleo e gás no Mar do Sul da China e no Mar da China Oriental, várias delas em regiões sob contestação de outros países, mas

9 Considera-se Área de Vigilância todo o perímetro coberto pelo SisGAAz.

10 Um protótipo do radar está em fase de testes em um terreno que pertence à Marinha do Brasil, próximo ao Farol do Albardão, Rio Grande do Sul. (LOPES, 2018)

que contêm grandes reservas desses produtos. (MOURA, 2014, p.171)

A Tabela 2 representa uma breve comparação entre as extensões litorâneas do Brasil, da China e dos Estados Unidos. Considerar apenas esta tabela pode causar a falsa impressão de que o Brasil possui uma tarefa mais complexa do que a China no âmbito do monitoramento de sua Zona Econômica Exclusiva (ZEE). A realidade é que os asiáticos possuem um número considerável de rivas e disputas territoriais no mar do Sul da China, o que dificulta e, ao mesmo tempo, eleva o grau de importância da manutenção da Consistência Situacional Marítima.

País	Zona Econômica Exclusiva	Fronteira Marítima
Brasil	3.539.919 km ²	9.557,0 km
China	2.287.969 km ²	6.177,0 km
EUA	12.234.404 km ²	33.030,2 km

Tabela 2 – Extensões litorâneas
Fonte: (MOURA, 2014, p.162)

Uma das concepções de estratégia de defesa em curso na China atualmente é a Defesa Litorânea. Consiste basicamente no controle de área marítima de suas águas mais próximas ao território e na negação do uso do mar de áreas um pouco mais afastadas (MOURA, 2014).

A materialização da capacidade chinesa de oposição à projeção de poder americana pode ser representada pelos seus mísseis, em especial o míssil balístico antinavio DF-21D. O sistema de lançamento desse armamento é baseado em terra e possui alcance de cerca de 900 milhas (MOURA, 2014). Seu lançamento é feito a partir de uma plataforma que pode ser facilmente

transportada por veículos pesados, evitando que o sistema seja facilmente monitorado. Dentre os diversos mísseis antinavio chineses, esse foi destacado devido ao fato de ser considerado quase impossível interceptá-lo (KAZIANIS, 2015).

Outro pilar no qual a estratégia de defesa chinesa se alicerça é o chamado Colar de Pérolas. Visando dar mais segurança às linhas de comunicação marítimas, essa concepção prevê a realização de obras civis em conjunto com países do seu entorno, a fim de servir de ponto de apoio a seus navios (MOURA, 2014).

Uma das principais ferramentas pensadas pelos chineses são as ilhas artificiais¹¹. Essas plataformas foram feitas com propósito militar e possuem capacidade para apoio logístico das forças navais e estrutura para sensores e armamentos, além de pistas de pouso (SEIDEL, 2018). O trabalho não abordará as questões legais que envolvem a construção das ilhas.

As ilhas artificiais possibilitam presença avançada e permanente no entorno estratégico do seu território. Além disso, as bases aéreas permitem uma cobertura aérea permanente sobre suas forças navais, habilitando os chineses a conjugar sua aviação embarcada com as aeronaves baseadas em terra.

A projeção de poder chinesa em seu entorno estratégico pode ser observada com mais clareza considerando o alcance de seus sensores e armamentos. A Figura 2 representa, em círculos menores, os postos avançados das Forças Armadas desse país e, em círculos maiores, o alcance de seus radares de monitoramento.

¹¹ Estruturas construídas mediante aterramento de formações naturais, por meio da dragagem de segmentos vindos do mar (NASCIMENTO, 2017).

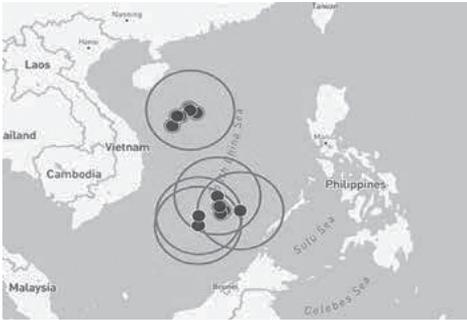


Figura 2 – Projeção de poder chinesa – Alcance dos radares
 Fonte: Asia Maritime Transparency Initiative, 2018



Figura 3 – Projeção de poder chinesa – Alcance da cobertura aérea
 Fonte: Asia Maritime Transparency Initiative, 2018



Figura 4 – Projeção de poder chinesa – Alcance dos mísseis de cruzeiro antiaéreo
 Fonte: Asia Maritime Transparency Initiative, 2018

Na Figura 3, os círculos mostram o alcance da cobertura aérea proporcionado pelas aeronaves baseadas nesses postos, considerando o caça de combate chinês J-10. A parte contínua marca o alcance observado desses aviões, enquanto a parte tracejada trabalha com o alcance previsto.

A Figura 4 corresponde ao alcance dos mísseis de cruzeiro antiaéreo. O menor perímetro faz referência ao alcance observado do míssil YJ-62, enquanto os maiores observam o alcance previsto dos mísseis YJ-12B.

É importante ressaltar que, apesar da grande disponibilidade de bases em seu entorno estratégico para apoiar a sua aviação baseada em terra, a aviação embarcada não está sendo negligenciada pelos chineses. Tal fato é representado pelo contínuo comissionamento de navios-aeródromos (MOURA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução histórica dos elementos baseados em terra na Guerra Naval foi apresentada de maneira breve, porém não deixou dúvidas quanto à crescente integração desses elementos com a Guerra Naval. Os avanços na Tecnologia da Informação, aliados ao aumento do alcance dos sensores e armamentos, fazem com que qualquer estratégia naval pujante considere elementos baseados em terra.

A mudança de postura dos Estados Unidos da América no pós-Guerra Fria foi possibilitada pela falta de oposição à altura e ditou os novos caminhos a serem seguidos, pois fomentou alterações de doutrina em seus rivais. Enquanto os EUA buscavam intervenções a partir do mar, a China, por exemplo, focou seus esforços para obter meios de fazer frente às forças americanas, investindo fortemente na sua Força Naval nos últimos anos.

A expansão da presença chinesa em seu entorno estratégico e o continuado investimento em armamentos, sensores e estruturas de terra em apoio à Guerra Naval são motivados pela postura agressiva que a China adota em uma região de alta tensão, onde o país é localizado. No caso do Brasil, o projeto do SisGAAz tem mais a ver com a manutenção plena da soberania sobre toda a extensão da ZEE e, por esse motivo, trata-se de um grande sistema de Comando e Controle que não engloba o controle direto de armamentos, apenas comunicação com navios de guerra, considerados como plataformas de armas. O SisGAAz conceitualmente também irá empregar os diversos sensores navais para atualização e acompanhamento de contatos. Possivelmente, também fará emprego de satélite. O conceito de Guerra Centrada em Redes poderia ser explorado de maneira mais abrangente no caso do Brasil.

A aviação baseada em terra, que não é de responsabilidade da Marinha do Brasil, deve trabalhar em conjunto com a aviação embarcada, a fim de complementá-la em suas limitações conhecidas¹².

Percebe-se que a China já possui diversas instalações em ilhas artificiais e investimentos de longa data em armamentos antinavio baseados em terra. O Brasil possui territórios insulares, porém nenhum documento oficial aborda a utilização destes de maneira correlata aos chineses. O SisGAAz não é citado como uma das prioridades atuais da MB.

É viável para o Brasil, diante do que foi exposto no trabalho, focar seus esforços em elementos baseados em terra para apoio às operações navais, aproveitando melhor as suas regiões insulares com o propósito de aperfeiçoar sua estrutura de defesa e monitoramento de seu entorno estratégico.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<GUERRAS>; Defesa; Guerra Naval; Preparo para a guerra;

REFERÊNCIAS

- ALBERTS, David; HAYES, Richard. *Understanding command and control*. Washington: Command and Control Research Program, 2006.
- ASIA MARITIME TRANSPARENCY INITIATIVE. *Chinese Power Projection Capabilities in the South China Sea*. Washington, 2018. Disponível em: <<https://amti.csis.org/chinese-power-projection/>>. Acesso em: 16 set. 2018.
- BRASIL. Presidência da República Federativa do Brasil. *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. Decreto Legislativo nº 373. Brasília-DF, 2013. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2018.
- _____. Marinha do Brasil. Diretoria-Geral do Material da Marinha. *DGMM-4011 – Glossário de Sistemas de Armas*. Rio de Janeiro, RJ, 2017a.

¹² A aviação embarcada possui grandes vantagens em termos de área de operação, porém sua capacidade e diversidade de meios é afetada.

- _____. _____. Estado-Maior da Armada. *EMA-305 - Doutrina Básica da Marinha*. 2ª ed. Brasília, DF, 2014a.
- _____. _____. *EMA-322 - O Posicionamento da Marinha do Brasil nos Principais Assuntos de Interesse Naval*. 2ª ed. Brasília, DF, 2017b.
- _____. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. *MD-31-M-03 – Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle*. 3ª ed. Brasília, DF, 2014b.
- CEBROWSKI, Arthur Karl; GARSTKA John. “Network-Centric Warfare: Its Origins and Future”. *Proceedings Magazine*, v.124/1/1139, jan. 1998. Disponível em: <http://www.kinection.com/ncoic/ncw_origin_future.pdf>. Acesso em: 8 set. 2018.
- FERREIRA, Ricardo Soares. *Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul: descrição da arquitetura do sistema e análise qualitativa das suas soluções*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2015.
- HUGHES, Wayne. *Fleet Tactics and Coastal Combat*. Annapolis: Naval Institute Press, 2000.
- HICKMAN, Kennedy. “World War II: V-2 Rocket”. *ThoughtCo*, 16 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.thoughtco.com/world-war-ii-v-2-rocket-2360703>>. Acesso em: 09 set. 2018.
- JUNIOR, Ali Kamel Issmael. “Importância Estratégica da Implantação do SisGAAz”. *Revista Marítima Brasileira*. V.136, n. 04/06, p. 145-162, abr./jun. 2016.
- KAZIANIS, Harry. “Is China’s ‘Carrier-Killer’ Really a Threat to the U.S. Navy?” *The National Interest*, 2 set. 2015. Disponível em: <<https://nationalinterest.org/blog/thebuzz/chinas-carrier-killer-really-threat-the-us-navy-13765>>. Acesso em: 16 set. 2018.
- MAHAN, Alfred Thayer. *Naval Strategy: compared and contrasted with the principles and practice of military operations on land*. Boston: Little, Brown and Company, 1915.
- MARCUS, Jonathan. “Como a China se tornou potência militar global”. *BBC News Brasil*, São Paulo, 18 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43101604>>. Acesso em: 15 set. 2018.
- MORE, Rodrigo Fernandes. “Regime jurídico do mar: a regulação das águas e da plataforma continental do Brasil”. *Revista da Escola de Guerra Naval*. V.19, jan./jun. 2013, p 79-109.
- MOURA, José Augusto Abreu de. *A Estratégia Naval Brasileira no Pós Guerra-Fria: uma análise comparativa com foco em submarinos*. Rio de Janeiro: Femar, 2014.
- NASCIMENTO, Renally Késsia Paiva. *A Construção das Ilhas Artificiais Chinesas e a Política de Risco nas Disputas Territoriais do Sul do Mar da China*. João Pessoa, PB – 2017.
- SEIDEL, Jamie. “Photos reveal China’s South China Sea island fortresses are complete”. *News Corp Australia Network*, 07 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.news.com.au/technology/innovation/photos-reveal-chinas-south-china-sea-island-fortresses-are-complete/news-story/776e1a695fb41ccb7e47a436594c1530>>. Acesso em: 10 set. 2018.
- SLOVER, Gene. *Naval Ordnance and Gunnery Volume 2 Fire Control*. Washington: Bureau of Naval Personnel, 1958.
- UNITED STATES OF AMERICA. Department of the Navy. ...*From the Sea: Preparing the naval service for the 21st Century*. Washington, 1992. Disponível em: <<https://www.navy.mil/navydata/policy/fromsea/fromsea.txt>>. Acesso em: 9 set. 2018.