

# O SISTEMA DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS SCANEAGLE EM NAVIOS-ESCOLTA

WANDERSON PEREIRA **PINHEIRO\***  
Primeiro-Sargento

FELLIPE **FRIGERI DE MENDONÇA\*\***  
Segundo-Sargento

---

## SUMÁRIO

Introdução  
Metodologia  
A aeronave ScanEagle  
Países operadores de SARP-E ScanEagle  
Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle  
Considerações finais

## INTRODUÇÃO

A Aviação Naval da Marinha do Brasil (MB) passa pela transição para a sua quinta fase, com a aquisição do seu primeiro Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas Embarcado, o SARP-E ScanEagle.

Isso acontece justamente no momento em que, conforme Alvarenga Filho (2018, p. 64 e 65), a conjuntura atual, com a lacuna deixada no conjunto representado pelos navios-aeródromo (NAe) e as aeronaves do seu Grupo Aéreo Embarcado (GAE) devido à desmobilização do NAe São

---

\* Serve no Estado-Maior da Força Aeronaval, como supervisor e assessor técnico do Grupo Executivo de Aeronaves Remotamente Pilotadas. Aperfeiçoado em Estrutura e Metalurgia de Aviação pelo Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval Almirante José Maria do Amaral Oliveira (CIAAN). Bacharel em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e pós-graduado (MBA) em Empreendedorismo para Micro e Pequenas Empresas pela Unopar. Compõe o Núcleo de Implantação do 1º Esquadrão de Aeronaves Remotamente Pilotadas de Esclarecimento.

\*\* Serve no Estado-Maior da Força Aeronaval, como Assessor técnico do Grupo Executivo de Aeronaves Remotamente Pilotadas. Aperfeiçoado em Estrutura e Metalurgia de Aviação pelo CIAAN. Compõe o Núcleo de Implantação do 1º Esquadrão de Aeronaves Remotamente Pilotadas de Esclarecimento.

*Paulo*, sem previsão de um substituto antes de 2030, possibilita acompanhar o desenvolvimento das Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) e autônomas, que possuem um futuro bastante promissor e têm evoluído rapidamente.

Logo, como um dos primeiros papéis doutrinários desempenhado pelos NAe, operando aviões de esclarecimento ao final da Primeira Guerra Mundial, foi o de “olhos da esquadra” (ALVARENGA FILHO, 2018, p. 47), a ausência de um porta-aviões deve ser superada por estratégias operacionais ou pela implantação de novos meios que sejam capazes de realizar tal papel. Assim, a aquisição do SARP-E ScanEagle, que pode operar a partir de navios-escolta, como as futuras fragatas classe *Tamandaré*, nos permite avançar para a possibilidade de recuperar a capacidade de operar um GAE composto de aviões e helicópteros para a aplicação do Poder Naval, perdida com a desmobilização do NAe *São Paulo*, e ainda cumprir o papel doutrinário de “olhos da esquadra”. Para tanto, é imprescindível que haja aperfeiçoamento dos profissionais militares por meio do contato com congêneres de outras nações que operam o SARP-E ScanEagle a partir de navios-escolta.

Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: quais as Marinhas detentoras de navios-escolta que possuem e operam o SARP-E ScanEagle a partir desses meios navais? Buscou-se nortear a elucidação desse questionamento a partir das respostas às seguintes questões: Quais são os países operadores do SARP-E ScanEagle que possuem Marinhas? Quais os países que operam o SARP-E ScanEagle por suas Marinhas?

Para tanto, o presente trabalho propôs-se, como objetivo geral, enunciar as Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta.

Por conseguinte, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: definir o SARP-E ScanEagle, identificar os países operadores desse sistema e relacionar os países com Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle. Após a consecução desses objetivos específicos, analisou-se da interação entre eles para se atingir o objetivo geral.

A relevância deste artigo reside na proposição de uma análise da necessidade da adoção de doutrinas para o fomento das operações de SARP-E a partir de navios-escolta pelo futuro Esquadrão de ARP, no intuito de se posicionar como Organização Militar detentora de meios aéreos do Poder Aeronaval capazes de desempenhar o papel doutrinário de “olhos da esquadra”.

## METODOLOGIA

Por ter como propósito enunciar os países cujas Marinhas operam o SARP-E ScanEagle a partir de navios-escolta, este texto é resultado de uma pesquisa exploratória, conforme preconiza Gil (2002, p. 41). Como pesquisa documental, foram utilizados os recursos de busca *online* que permitem identificar e localizar publicações periódicas e artigos relacionados ao tema de interesse. Os sistemas de periódicos eletrônicos e as informações disponíveis na internet permitiram o rápido acesso a uma enorme quantidade de dados publicados, tornando a pesquisa mais abrangente. As publicações periódicas representam, nos tempos atuais, umas das mais importantes fontes bibliográficas, e suas principais vantagens são permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente, vantagem essa importantíssima quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos. Entretanto, uma contrapartida

que pode comprometer a qualidade da pesquisa é que, muitas vezes, as fontes secundárias apresentam dados coletados ou processados de forma equivocada, e um trabalho fundamentado nessas fontes tenderá a reproduzir ou mesmo a ampliar esses erros (GIL, 2002, p. 45). Assim, dada a amplitude dos dados obtidos na pesquisa, utilizou-se uma análise estruturada desses dados de modo que eles fossem agrupados e representados em conjuntos, conforme o diagrama da Figura 1, a fim de possibilitar a extração dos dados pertinentes à solução do problema proposto no estudo.

Observou-se que, ao tratar-se de operações militares navais, uma vasta quantidade dos dados obtidos foi somente de fontes secundárias, que, depois de estabelecidas condições de análise em profundidade para descobrir possíveis incoerências ou contradições, foram consideradas para elucidar o questionamento e atingir o objetivo geral.

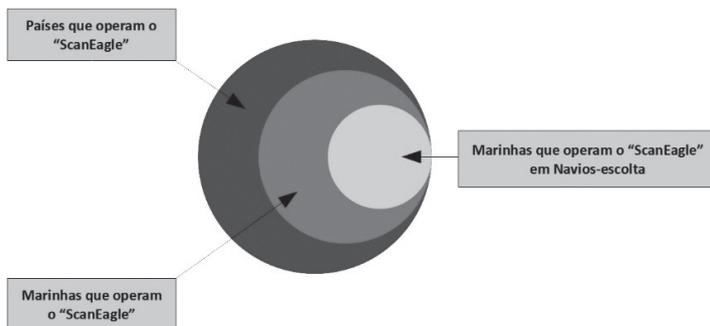


Figura 1 – Diagrama da estruturação dos dados da pesquisa  
Fonte: Os autores (2021)

Nesse contexto e para consecução do objetivo específico de definir SARP-E ScanEagle, delineararam-se como aceitáveis os dados obtidos em publicações periódicas divulgadas, exclusivamente, pela empresa fabricante do referido

sistema. Com relação ao objetivo específico de identificar os países operadores de SARP-E ScanEagle que possuem Marinha, visando à sua consecução, foi estruturado um modelo que abrangesse as informações divulgadas em portais de notícias especializados nos assuntos militares e/ou em *sites* oficiais de Marinhas, governos e organizações de Defesa de cada país, com as principais ações adotadas pelas Marinhas no que se refere à obtenção e/ou operação de novos meios, correlacionando tais ações com aspectos inerentes às operações que envolvem o SARP-E ScanEagle.

Por fim, analisou-se qualitativamente a correlação entre as informações obtidas, estabelecendo-se um cenário atual das principais Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle de navios-escolta como possível resposta ao problema proposto.

## A AERONAVE SCANEAGLE

A ScanEagle é uma Aeronave Remotamente Pilotada (ARP) que integra o SARP ScanEagle, desenvolvido e fabricado pela Insitu Inc., empresa fundada em 1994, que hoje é uma subsidiária da Boeing Company. Em 2002 foi realizado o primeiro voo do protótipo ScanEagle.

Atualmente, o sistema totaliza mais de 1,3 milhão de horas voadas, sendo o SARP de grande autonomia mais confiável do setor. Carrega um sensor eletro-óptico ou um sensor duplo (eletro-óptico e infravermelho de ondas médias), ambos com

vários recursos que permitem ao operador rastrear alvos fixos e móveis.

Ele pode operar acima de 15 mil pés (4.572 metros) e, dependendo da configuração e do perfil de voo, cumprir missões estendidas com até 20 horas de autonomia em ambientes terrestres ou marítimos. Seu *design* modular permite a integração de novos *payloads*, sendo capaz de incorporar novas tecnologias assim que elas estiverem disponíveis.

Sua operação não requer pista de pouso e decolagem, sendo lançado, autonomamente, por uma catapulta, e voa em missões pré-programadas pelo operador, sendo recuperado, ao término do voo, por um sistema com uma corda pendurada por uma lança que segura a ponta da asa da aeronave ao enganchar-se com essa corda (SCANEAGLE, 2020). Conforme a figura abaixo, existem várias possibilidades de

operar o sistema devido aos seus modos de operação *hub* (unidade que concentra todos os recursos necessários para a completa operação do SARP) e *spoke* (unidade capaz de controlar o SARP em voo e ter acesso às informações por ele coletadas).

## PAÍSES OPERADORES DE SARP-E SCANEAGLE

De acordo com Braga (2019), as atuais ARP são na realidade todas similares, sendo essas diferentes designações motivadas pela evolução da tecnologia agregada aos primeiros artefatos voadores dessa natureza. Seus diversos recursos e sensores aplicáveis a diversos segmentos têm despertado grande interesse nas últimas décadas, principalmente na guerra naval, pela sua expressiva utilidade em inúmeras operações com análise das informações re-

cebidas desses sensores por pessoal perito no assunto. “A capacidade que as ARP possuem de operar em rede e a grande quantidade de informações que conseguem coletar e compilar fazem com que elas sejam um dos mais conhecidos símbolos da guerra moderna” (ITO 2015, p. 93).

A indústria de Defesa tem respondido à altura quando o assunto é ARP, e uma das empresas líderes na indústria de SARP-E para operações marítimas de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (IVR) é a Insitu Inc., que, com seu

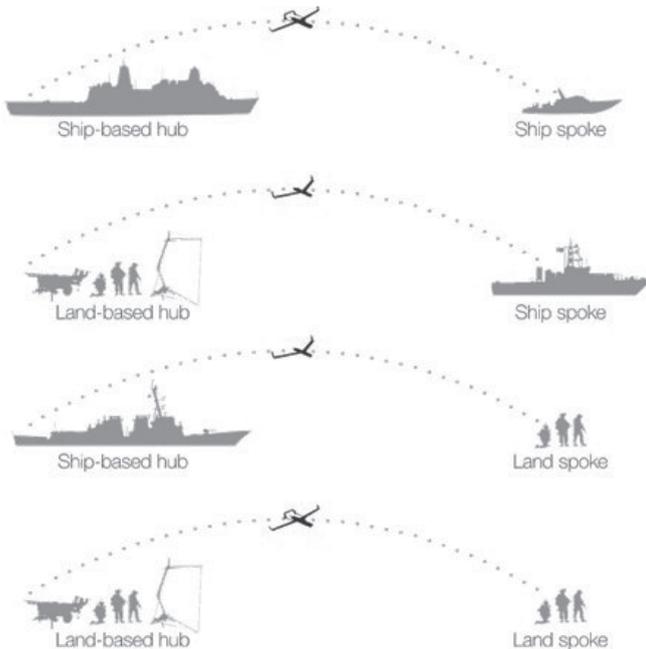


Figura 2 – Modos de operações do ScanEagle

Fonte: [https://media.defenceindustrydaily.com/images/AIR\\_UAV\\_ScanEagle-Integrator\\_Employment\\_Insitu\\_lg.gif](https://media.defenceindustrydaily.com/images/AIR_UAV_ScanEagle-Integrator_Employment_Insitu_lg.gif). Acesso em: 12 abr. 2021.

SARP-E ScanEagle, já concluiu mais de 40 implantações desse sistema a bordo de variadas classes e tamanhos de navios, incluindo desde pequenas lanchas rápidas até grandes navios do tipo multipropósito (SCANEAGLE, 2020).

Devido aos vários modos de operação e à vasta gama de navios em que o SARP-E ScanEagle é capaz de operar, inúmeros países o adotam em suas Forças Terrestres e Aéreas e em suas Marinhas de Guerra, como componente dos Grupos de Aviação Embarcados (GAE) em diversos tipos de navios ou para operações a partir de terra, conforme demonstrado na tabela seguinte.

## MARINHAS QUE OPERAM O SARP-E SCANEAGLE

De acordo com Mendes (2002 *apud* NICHOLS 2019, p. 67), além da utilidade direta, a demonstração da superioridade tecnológica é aspecto importante na política de poder atual. Por isso se observa que o desenvolvimento tecnológico é um processo contínuo e que, muito embora existam inovações ainda em nível embrionário, outras já estão provocando verdadeiras disrupções por apresentarem um grau mais avançado de maturidade em seu ciclo de vida.

| País  |                 | Operado por: |          |             |
|---|-----------------|--------------|----------|-------------|
|   |                 | Marinha      | Exército | Força Aérea |
|    | Afganistão      |              | ✓        |             |
|    | Austrália       | ✓            | ✓        |             |
|    | Camarões        |              | ✓        |             |
|    | Canadá          | ✓            | ✓        |             |
|    | Colômbia        | ✓            |          | ✓           |
|    | Espanha         | ✓            |          |             |
|    | Estados Unidos  | ✓            | ✓        | ✓           |
|    | Filipinas       | ✓            |          |             |
|   | Iêmen           |              |          | ✓           |
|  | Indonésia       | ✓            |          |             |
|  | Iraque          |              |          | ✓           |
|  | Itália          | ✓            |          |             |
|  | Japão           | ✓            |          |             |
|  | Líbano          |              |          | ✓           |
|  | Lituânia        |              | ✓        |             |
|  | Malásia         | ✓            |          |             |
|  | Países Baixos   | ✓            | ✓        |             |
|  | Paquistão       | ✓            |          |             |
|  | Polônia         |              | ✓        |             |
|  | Quênia          | ✓            |          |             |
|  | Reino Unido     | ✓            |          |             |
|  | República Checa |              | ✓        |             |
|  | Singapura       | ✓            | ✓        |             |
|  | Tunísia         | ✓            |          |             |

Tabela 1: Lista de países que possuem e operam ScanEagle  
Fonte: Os autores (2021)

Em relação às ARP, Mangolin *et al.* (2013) afirmam que, por ser um equipamento repleto de tecnologia embarcada e pelo seu viés inovador, em que se busca diariamente o estado da arte, sua tecnologia está em constante evolução de suas capacidades e seus empregos. Tal fato revela-se como uma das razões do elevado número de Marinhas que vêm incorporando SARP em seus navios. Ademais, para Goure (2021), equipar navios com o SARP-E ScanEagle expande os horizontes de vigilância, letalidade e eficácia geral a um baixo custo.

Segundo Orr (2016), em 2011, a Marinha Real Canadense adotou o SARP-E ScanEagle, anteriormente usado pelo Exército daquele país, após avanços nas investigações sobre o uso de mini SARP-E, resultando num sentimento expresso pelo comandante da Frota da Marinha Canadense no Atlântico, Comodoro Scott Bishop, que disse: “Sem SARP-E, a capacidade dos navios para conduzir operações IVR é muito limitada” (BISHOP 2013 *apud* ORR 2016, p. 17, tradução nossa).

Verifica-se, por conseguinte, que não só países como os Estados Unidos da América e o Canadá adotam algum tipo de SARP-E em suas Forças Navais. Destarte, a presente pesquisa identificou outras Marinhas seguindo a mesma estratégia de usar algum tipo de SARP-E a fim de suprir suas frotas de navios-escolta com o amplo poder de detecção eletrônica desses sistemas, que não requerem navios espaçosos para operar e possuem baixo custo de aquisição quando comparados às aeronaves tripuladas. Goure (2021) afirma que o SARP-E ScanEagle, dotado de sistemas exclusivos de lançamento e recuperação que permitem operações estendidas no mar com o menor impacto na eficiência do navio, fornece todas as vantagens de operar ARP de navios de

superfície, ao mesmo tempo que reduzem seu impacto em outras atividades.

O ScanEagle está atualmente a bordo de todos os nove novos navios NSC da classe *Legend* da Guarda Costeira. O ScanEagle mais que dobra a capacidade de um NSC conduzir operações IVR apoiando-se exclusivamente em seus sensores de bordo, de 35 milhas para até 75 milhas. Isso representa um volume total de área de buscas quatro vezes maior do que seria possível sem a presença do ScanEagle (GOURE, 2021, tradução nossa).

Sendo assim, percebe-se a busca pela superioridade tecnológica presente em várias Marinhas quando da implantação de sistemas militares com viés inovador e repletos de tecnologia embarcada. Para expor os resultados da pesquisa realizada, a Tabela 2 lista as Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, depois de delineados os dados coletados em publicações periódicas e compilados apenas os considerados aceitáveis, estruturou-se um modelo que abrangiu informações das atividades desenvolvidas e divulgadas pelas diversas Marinhas ao redor do mundo, possibilitando relacionar os países que operam o SARP-E ScanEagle. Assim, estabeleceu-se um cenário atual das principais Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta como solução à problemática proposta.

Pela presente pesquisa pôde-se observar a importância do SARP-E. Até mesmo países desenvolvidos, preocupados com a Guerra Naval do futuro e o seu impacto no orçamento, veem as ARP como solução para o aumento de desempenho a um baixo custo, sendo elas capazes de serem empre-

Tabela 2: Relação das Marinhas que operam SARP-E ScanEagle a partir de navios-escolta  
 Fonte: Os autores (2021)

| Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta   |  |
|--|--|
| <p><b>Marinha da Austrália (Royal Australian Navy)</b></p>                            | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Adelaide</i></p>          |
| <p><b>Marinha do Canadá (Royal Canadian Navy)</b></p>                                 | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Halifax</i></p>           |
| <p><b>Marinha da Colômbia<br/>(Armada Nacional de la República de Colombia)</b></p>  | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Almirante Padilla</i></p> |
| <p><b>Marinha da Espanha (Armada Española)</b></p>                                  | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Santa Maria</i></p>       |

| Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta   |  |
|--|--|
| <p><b>Marinha dos Estados Unidos da América (US Navy)</b></p>     | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Arleigh Burke</i></p> |
| <p><b>Marinha do Reino Unido (Royal Navy)</b></p>                 | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Type 23 Duke</i></p>  |
| <p><b>Marinha de Singapura (Republic of Singapore Navy)</b></p>  | <p>Classe de navios-escolta<br/><i>Victory</i></p>       |

gadas em navios-escolta sem muitas modificações. Segundo Goure (2021), a solução para manter a capacidade de vigilância no mar, diminuindo a dependência da Força Naval de porta-aviões, está em equipar os navios-escolta, que são menores, mais ágeis e mais econômicos, com o SARP-E ScanEagle, expandindo os horizontes de vigilância, a letalidade e a eficácia geral desses navios. Assim, percebe-se que, com o advento do emprego da ferramenta SARP neste cenário, além da economia

dos recursos financeiros e humanos, há racionalização do emprego do meio aéreo, gerando um incremento na disponibilidade das aeronaves tripuladas para as missões nas quais seu emprego seja realmente indispensável. Com isso, amplia-se a capacidade operacional (MANGOLIN *et al* 2017). Dessa maneira, a seguinte colocação é fundamental para compreendermos a hodierna transformação: “A tecnologia trouxe a aviação, agora a tecnologia está transformando a aviação”<sup>1</sup>.

1 Fala do Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior, ex-comandante da Marinha do Brasil, durante apresentação proferida pelo Grupo Executivo de Aeronaves Remotamente Pilotadas nas dependências do 1º Esquadrão de Aviões de Intercepção e Ataque, em 28 de agosto de 2019.

Ademais, também se constatou nesta pesquisa um largo emprego do SARP-E ScanEagle por diversas Guardas Costeiras como meio de exercerem a plena soberania dos Estados costeiros em seus mares territoriais. O comandante da Guarda Costeira dos EUA, Almirante Karl Schultz, um dos comandantes de navios que usaram esse sistema, disse: “Jamais quero navegar sem o ScanEagle novamente” (SISK, 2018, tradução nossa). Entretanto não foram abordados aqui os navios das Guardas Costeiras que operam ScanEagle, por não se enquadrarem no escopo do objetivo geral desta pesquisa. Sugere-se que estudos futuros considerem

analisar esses navios dentro do contexto de operadores de SARP-E ScanEagle, bem como a realização de estudos mais aprofundados sobre operações com esse sistema a bordo de diversos meios das forças navais, visando dar maior amplitude a discussão deste tema.

Portanto, diante do que foi exposto nesta pesquisa, atingiu-se o propósito de enunciar as Marinhas que operam o SARP-E ScanEagle a partir de seus navios-escolta, e pode-se afirmar que, mesmo com as atuais restrições orçamentárias, é viável a concentração de esforços para a realização de operações com SARP-E a partir de navios-escolta.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:  
<FORÇAS ARMADAS>; Veículo Aéreo Não Tripulado;

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA FILHO, José Vicente de. *A importância dos navios de propósitos múltiplos para o Poder Naval brasileiro no século XXI*. Trabalho de conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítima (C-PEM) da Escola de Guerra Naval (EGN). Rio de Janeiro: EGN, 22 nov. 2018. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/CPEM005%20-%20CMG%20ALVARENGA.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- BISHOP, Scott. “Libya and the Lessons of Naval Power”. *Canadian Naval Review*, v. 8, n. 4, 2013.
- BRAGA, Cláudio da Costa. “A ação de drones na guerra naval”. *Revista Marítima Brasileira*, v. 139, n. 04/06, 2019.
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002.
- GOURE, Dan. “The ScanEagle and Blackjack UASs will reshape Maritime Surveillance”. *The National Interest*, 28 mar. 2021. Disponível em: <https://nationalinterest.org/print/blog/buzz/scaneagle-and-blackjack-uass-will-reshape-maritime-surveillance-181262>. Acesso em: 12 abr. 2021.
- ITO, Christian Toshio. “Aeronaves Remotamente Pilotadas: Emprego tático no Teatro de Operações Marítimo e na projeção de poder sobre terra”. *Revista de Villegagnon*, v. 10, n. 1, p. 92-96, 2015. Disponível em: <http://repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/27387>. Acesso em: 11 abr. 2021.
- MANGOLIN, Felipe Bastos; PASCHOALOTTI, Gustavo Emílio; PINTO, Luiz Sergio Alves; BONETI, Marcos Vinicius; MACHADO, Murilo Franco. *Aplicações para o sistema de aeronaves remotamente pilotadas na aviação de segurança pública*. 2017. 93 f. Trabalho

- de Conclusão de Curso (*Lato Sensu*) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos. Disponível em: <https://www.pilotopolicial.com.br/wp-content/uploads/2018/03/TCC-ARP-ALV.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.
- MENDES, João M. *11 de Setembro de 2001: salto qualitativo na Guerra assimétrica*. [S.l]: Janus, 2002.
- NICHOLS, Giselli Christina Leal. *Guerra naval do futuro: estudo de cenários prospectivos na era pós-humana*. Escola de Guerra Naval, 2019. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/lai/concurso-md-capes/resultado-da-1a-edicao-do-concurso-md-capes/giselli\\_christina\\_leal\\_nichols.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/lai/concurso-md-capes/resultado-da-1a-edicao-do-concurso-md-capes/giselli_christina_leal_nichols.pdf). Acesso em: 12 abr. 2021.
- ORR, Conrad Edward. “Can Unmanned Aircraft Systems Meet Canadian Air Power Needs?”, *Royal Canadian Air Force*, v. 5, n. 3, 2016. Disponível em: [http://www.rcaf-arc.forces.gc.ca/assets/AIRFORCE\\_Internet/docs/en/cf-aerospace-warfare-centre/elibrary/journal/2016-vol5-iss3-summer.pdf#can-unmanned-aircraft-systems-meet-canadian-air-power-needs](http://www.rcaf-arc.forces.gc.ca/assets/AIRFORCE_Internet/docs/en/cf-aerospace-warfare-centre/elibrary/journal/2016-vol5-iss3-summer.pdf#can-unmanned-aircraft-systems-meet-canadian-air-power-needs). Acesso em: 13 abr. 2021.
- SCANEAGLE Unmanned Aerial Vehicle. Boeing, 2020. Disponível em: <https://www.boeing.com/history/products/scaneagle-unmanned-aerial-vehicle.page>. Acesso em: 9 abr. 2021.
- SISK, Richard. “Coast Guard Commandant Boosts Plan to Outfit Cutters with ScanEagle Drones”. *Military.com*, 10 dez. 2018. Disponível em: <https://www.military.com/defensetech/2018/12/10/coast-guard-commandant-boosts-plan-outfit-cutters-scaneagle-drones.html>. Acesso em: 14 abr. 2021.

*"Cada um escreva como sabe,  
sem receio de faltar ao gosto, à  
elegância, ao estito, à perfeição  
enfim, uma vez que traga à  
luz da imprensa ideias úteis,  
quer originais, quer extraídas  
de tantos livros e mais impressos  
que correm o mundo."*

*Sabino Eloi Pessoa  
1851*

**SEJA UM COLABORADOR DA RMB**



**RMB**  
REVISTA MARÍTIMA BRASILEIRA

[www.revistamaritima.com.br](http://www.revistamaritima.com.br)

Envio de matéria: [rmbmateria@marinha.mil.br](mailto:rmbmateria@marinha.mil.br)

Assinatura: [rmbassinatura@marinha.mil.br](mailto:rmbassinatura@marinha.mil.br)

*Assuntos marítimos e navais desde 1851*