



Edição Especial
Âncoras e Fuzis
Corpo de Fuzileiros Navais



Ano XXV • Nº 54 • 2023 • Nº 11 • Publicada pelo CTDDCFN • ISSN 2177-7608



OS DESAFIOS DA PRONTIDÃO
OPERATIVA EM UM MUNDO EM
TRANSFORMAÇÃO

Defesa NBQR
Artilharia de Tubo, Mísseis e Foguetes
Operações de Paz Contemporâneas

Logística e Mobilização
Preparo, Simulação, Avaliação e Prontidão
Preparo do Oficial para o CFN



 **BENEFÍCIOS** 

NÃO FIQUE NA PRAIA. MERGULHE NO NOSSO MAR DE BENEFÍCIOS.



ACESSE O
NOSSO SITE

- RESTAURANTES
- ESCOLAS
- HOTÉIS
- FARMÁCIAS
- ÓTICAS



E MUITO MAIS!

@ABRIGODOMARINHEIRO

Palavras dos Comandantes



Almirante Lemos

Caro leitor,

Comemorando 25 anos de existência, a Revista **Âncoras e Fuzis** se faz ao Mar do Conhecimento para trazer aos nossos leitores os temas de interesse e suas análises aprofundadas e reflexões pertinentes sobre as discussões do recente “IV Simpósio do CFN: os Desafios da Prontidão Operativa em um Mundo em Transformação.”

Nesta presente singradura, nossa revista conta com a renovação na sua liderança: o Almirante Renato passará a exercê-la. A exemplo das duas últimas edições, a Cana do Leme dessa Nau troca de mãos e, como nas ocasiões anteriores, estas palavras são escritas a quatro mãos: por mim Almirante Lemos que a passo, e por mim Almirante Renato que a recebo.

Essa edição enumera seis artigos que apresentam os resultados alcançados pelos Grupos de Trabalho que abordaram temas de interesse do CFN no IV Simpósio, além de sete artigos voluntários que abordam outros temas relevantes. Seguem-se as seções já consagradas, como a *Doutrina em Evolução* que chama a atenção do público-alvo a respeito das principais atualizações nos manuais e outros documentos doutrinários recém editados. A seção *Foi Destaque na Âncoras e Fuzis* relembra matérias veiculadas no passado. *Artigos em Destaque* é a seção que

lança luz sobre outras matérias relevantes publicadas em outras revistas; enquanto que a seção *Conhecendo Quem Conhece* dá destaque aos militares que realizaram intercâmbios, cursos e estudos de especial relevância para o conhecimento de interesse dos FN. Com esse espírito passamos o bastão de comando.

Côncio das tarefas que se descortinam com a transformação do Comando do Treinamento e do Desenvolvimento Doutrinário do CFN, novos desafios são apresentados. Aproveitando-me do momento ímpar, assumimos com o foco nas ações integradoras entre a doutrina e o treinamento a missão de dar-lhe continuidade e o fazemos com o espírito renovado na busca de novos horizontes.

Prezado leitor, a equipe editorial de **Âncoras e Fuzis** orgulha-se de apresentar esta edição e, distante de ser a palavra final nas discussões sobre os assuntos que aborda, muito pelo contrário, pretende desafiar a sua curiosidade, ao mesmo tempo em que aguarda suas sugestões, críticas, elogios, *artigos voluntários* e *contribuições* de forma a podermos aperfeiçoar cada vez mais nosso produto apresentando uma revista mais focada nos interesses do nosso estimado público.

Desejamos a todos uma ótima leitura!

ADSUMUS!



Expediente

Nossa Capa



Ao fundo, em alusão ao IV Simpósio do CFN, reproduz-se a capa da pasta do evento, em que aparece uma rosa dos ventos, a qual indica o rumo a ser seguido, e a silhueta de Fuzileiros Navais operando armamentos do CFN, significando o Poder de Combate do CFN.

Na parte inferior da capa, um farol ilumina os principais Temas de Interesse discutidos no Simpósio e reproduzidos em artigos da revista.

Na parte central o Logotipo do IV Simpósio do CFN e o seu Título sobre uma faixa em amarelo e encarnado.

A Revista

A Revista **Âncoras e Fuzis**, desde a edição nº 42, passou a adotar o Acordo Ortográfico de 1990, com base no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, editado pela Academia Brasileira de Letras - Decretos números 6.583, 6.584 e 6.585, de 29 de setembro de 2008.

Distribuição Gratuita

Ano XXV • Nº 54 • 2023 • ISSN 2177-7608 • Nº 11 • publicada pelo Comando do Treinamento e do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais - CTDDCFN • Rua Magno Martins, S/Nº • Ilha do Governador Rio de Janeiro/RJ • CEP: 21911-000

Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais

Carlos Chagas Vianna Braga
Almirante de Esquadra (FN)

Comandante do CTDDCFN

Renato Rangel Ferreira
Vice-Almirante (FN)

Imediato do CTDDCFN

Alexandre Soares de Araújo
Capitão de Mar e Guerra (FN)

Editor-Chefe

Edson de Oliveira
Capitão de Mar e Guerra (RM1-FN)
edson@marinha.mil.br

Editor-Adjunto

Raíssa Maria de Sousa Alencar
Capitão-Tenente (RM2-T)
raissa.alencar@marinha.mil.br

Editor-Assistente

Raíssa Maria de Sousa Alencar
Capitão-Tenente (RM2-T)
raissa.alencar@marinha.mil.br

Revisão

Raíssa Maria de Sousa Alencar
Capitão-Tenente (RM2-T)
raissa.alencar@marinha.mil.br

Revisão Bibliográfica

Luísi Maria Costa de Oliveira
Primeiro-Tenente (RM2-T)
luisi.costa@marinha.mil.br

Projeto Gráfico

Agência 2A Comunicação



As opiniões emitidas nos artigos deste periódico são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo, necessariamente, o pensamento ou atitude do Corpo de Fuzileiros Navais ou da Marinha do Brasil, a não ser que assim esteja expressamente declarado. Todos os trabalhos aqui publicados são de caráter gratuito. É permitida a reprodução total ou parcial das matérias. Solicita-se a citação da fonte e a remessa de um exemplar da publicação.

Sumário

- 5 **CARTAS DOS LEITORES**
- 7 **A DOCTRINA EM EVOLUÇÃO**
- 17 **ARTIGOS**
- 17 Preparo, Simulação, Avaliação e Prontidão no CFN
- 26 Logística, Desenvolvimento de Bases e Mobilização
- 33 O CFN e as OpPaz Contemporâneas: desafios e perspectivas para uma tropa de pronto emprego e expedicionária por excelência
- 47 O Recrudescimento da Artilharia de Campanha: tendências de seu emprego pelo CFN
- 58 Os Desafios da Prontidão Operativa em um Mundo em Transformação: Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica
- 68 Desafios no preparo do Oficial para o CFN do Futuro
- 77 Reestruturação do Corpo de Fuzileiros da Marinha Portuguesa
- 83 A interação entre conflito e sociedade como catalisador de novos conceitos militares
- 89 Terminais Portuários: segurança de infraestruturas críticas
- 97 Informações como uma função de combate – Fruto de uma doutrina em constante evolução
- 101 O Ciclo de Planejamento Futuro – Uma visão sobre o processo de modernização do CFN
- 107 Os 30 anos do acordo de cooperação naval entre o Brasil e a Namíbia
- 113 RAFAEL – A Família de Mísseis SPIKE
- 118 FOI DESTAQUE NA ÂNCORAS E FUZIS
- 120 ARTIGOS EM DESTAQUE
- 124 SEÇÃO CONHECENDO QUEM CONHECE
- 128 CURSOS DA ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DO EXÉRCITO BRASILEIRO (ESAO)
- 129 PROGRAMA DE INCENTIVO À LEITURA DO CFN

Cartas dos Leitores



Almirante de Esquadra
Cláudio Portugal de Viveiros



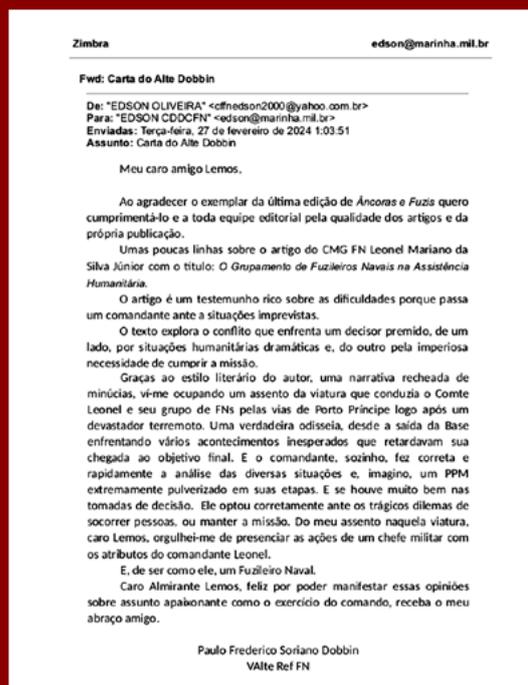
Almirante de Esquadra
André Luiz Silva Lima de Santana Mendes



Vice-Almirante
Silvio Luís dos Santos



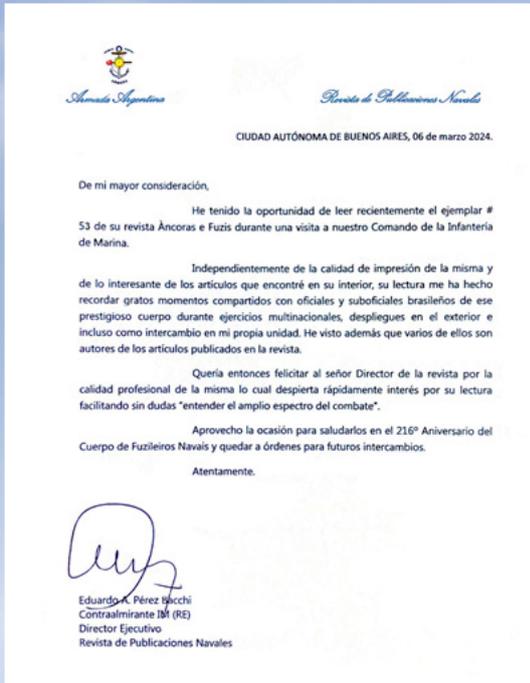
Vice-Almirante Ref FN
Paulo Frederico Soriano Dobbin



Cartas dos Leitores



Contra-Almirante IM (RE) Eduardo A. Pérez Bacchi



Presidente Rui Flaks Schneider



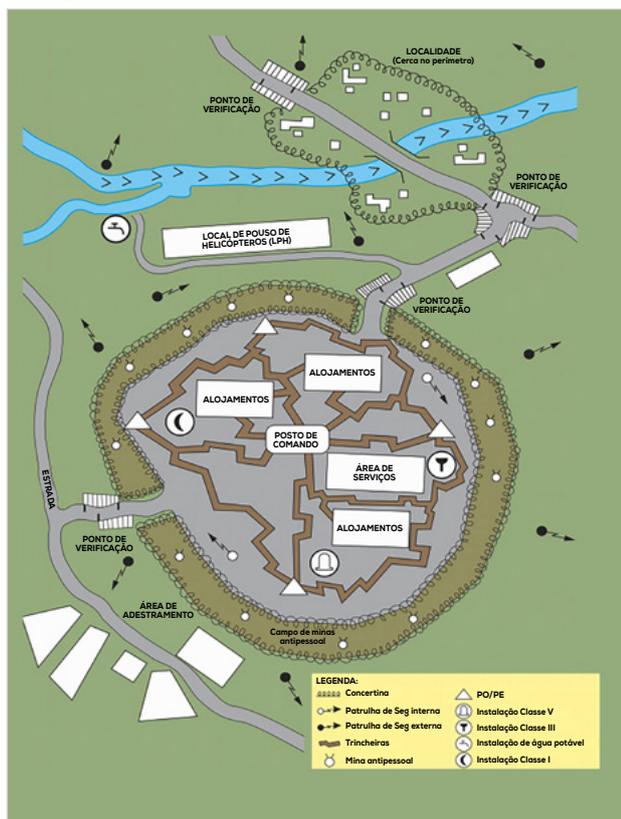
A Doutrina em Evolução

Esta seção destina-se a atualizar o Leitor da **Âncoras e Fuzis** apresentando manuais e outros documentos que trazem as mais recentes atualizações da Doutrina de interesse dos Fuzileiros Navais.

CGCFN-2.5 – Manual de Emprego de Fuzileiros Navais na Guerra Irregular

Em 30 de setembro de 2022, o Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na MB, a 1ª Revisão do CGCFN-2-5 – Manual de Emprego de Fuzileiros Navais na Guerra Irregular.

Figura 1: Base de Combate de Batalhão (esquemática)

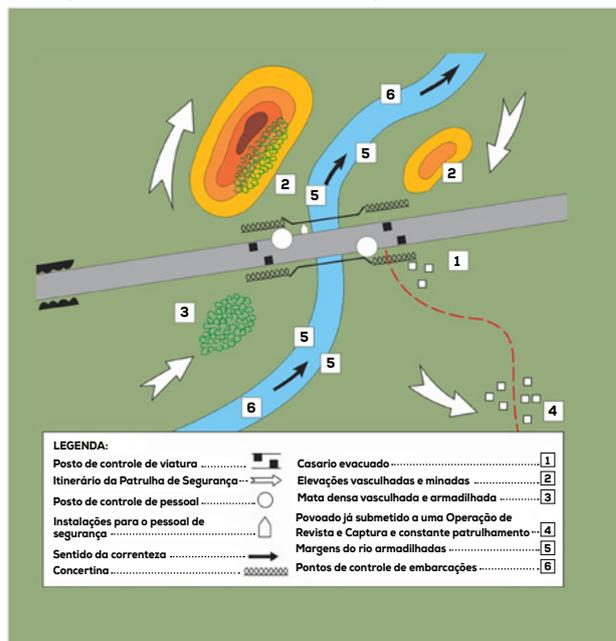


Fonte: Brasil (2022b).

A publicação tem o propósito de estabelecer os fundamentos para as operações contra forças irregulares que poderão servir de base para as demais publicações da Série CGCFN. São basicamente operações conduzidas por forças regulares para combater forças irregulares apoiadas ou não pela população local ou outras fontes como governos, organizações transnacionais, organizações religiosas ou narcotráfico internacional.

Está dividida em nove capítulos e um anexo de siglas e abreviaturas. O Capítulo 1 apresenta os conceitos gerais da guerra irregular. O Capítulo 2 traz os fundamentos em torno das operações de guerra irregular. O Capítulo 3 trata dos aspectos condicionantes para a condução das operações contra forças irregulares. O Capítulo 4 apresenta as operações conduzidas no contexto da guerrilha rural. O Capítulo 5 apresenta as operações conduzidas no contexto da guerrilha urbana. O Capítulo 6 discorre sobre os principais fatores que influenciam o planejamento das medidas de segurança a serem observadas nessas operações. No Capítulo 7 são abordadas peculiaridades do apoio ao combate. No Capítulo 8 são abordadas peculiaridades do apoio de serviços ao combate. Por fim, no Capítulo 9 são apresentadas considerações jurídicas das operações contra forças irregulares.

Figura 2: Esquemática da segurança de uma ponte



Fonte: Brasil (2022b).

Dentre as principais modificações implementadas, destacam-se: a inclusão de novos conceitos no Capítulo 1; a reestruturação e a ampliação de conteúdo no Capítulo 2; a concentração e detalhamento sobre operações contra forças irregu-

lares, bem como apresentação de novas ilustrações no Capítulo 3; a inclusão de breve menção à Guerra Cibernética no Capítulo 7; a inclusão de um item sobre a Comunicação Social no Capítulo 8; e a inclusão do Capítulo 9 - considerações jurídicas, para apresentar noções gerais no campo jurídico especialmente sobre a Lei Antiterrorismo, de 2016.

Esta publicação é classificada como reservada e não controlada e substitui a 1ª edição desse manual.

CGCFN-60.5 – Lista de Dados de Planejamento de Fuzileiros Navais

Em 5 de setembro de 2022, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na MB, a 1ª Revisão da CGCFN-60.5 - Lista de Dados de Planejamento de Fuzileiros Navais.

A publicação tem o propósito de fornecer dados de planejamento para o emprego dos GptOpFuzNav.

Está dividida em sete capítulos e dois anexos. O Capítulo 1 contém dados de planejamento relativos às operações ofensivas e defensivas. O Capítulo 2 reúne dados concernentes ao apoio ao combate e ao apoio de serviços ao combate. Os Capítulos 3 e 4 apresentam, respectivamente, dados referentes às aeronaves de asa fixa e rotativa e aos meios navais empregados em apoio aos GptOpFuzNav. Os Capítulos 5 e 6 listam, respectivamente, dados relativos às viaturas operativas e armamentos empregados pelos GptOpFuzNav. Por fim, o Capítulo 7 fornece dados requeridos para o cálculo de necessidades dos diversos suprimentos empregados pelos GptOpFuzNav.

Os dados listados nesta publicação, à exceção dos relativos aos armamentos, às viaturas, aos navios e às aeronaves, foram reunidos, em sua maioria, com base em levantamentos estatísticos de conflitos passados ou exercícios realizados por outras Forças Armadas. Assim sendo, como não é possível verificar-se a precisão destes parâmetros, e na ausência de dados mais atualizados, seu emprego deve-se revestir da necessária cautela.

O conteúdo desta publicação restringe-se unicamente aos dados referentes aos meios e às organizações próprias dos GptOpFuzNav ou que normalmente com eles operem. Deste modo, as informações necessárias ao planejamento de

ações que envolvam meios de outras Forças Armadas, nacionais ou estrangeiras, deverão ser obtidos com os elementos de ligação das referidas Forças. Semelhantemente, os dados necessários às Estimativas de Inteligência, no tocante ao inimigo, não serão tratados nesta publicação.

Dentre as principais modificações destacam-se:

- a. Capítulo 1 – Ações de Combate:
 - melhoria da contextualização da maioria das tabelas, nas quais foram ampliados dados existentes da versão anterior; e
 - ajuste das profundidades na defesa, adequando-as à realidade de tropas de Fuzileiros Navais.
- b. Capítulo 2 – Apoio ao Combate e Apoio de Serviços ao Combate (ApSvCmb):
 - inclusão de dados referentes ao Grupo de Apoio ao Desembarque Administrativo (GRADA);
 - inclusão de dados afetos à Bateria de Lançadores Múltiplos de Foguetes;
 - inclusão de dados sobre o radar de busca SABER M60;
 - inclusão de dados sobre as VtrBldEsp PIRANHA IIIC, Vtr 5Ton ATEGO e Vtr ASTROS; e
 - inclusão de duas tabelas sobre Defesa NBQR.
- c. Capítulo 3 – Aeronaves e Operações Aéreas:
 - inclusão de dados de novas aeronaves de transporte: C-105 e KC-390;
 - atualização de dados das aeronaves AF-1 e exclusão das aeronaves AT-26 XAVANTE, AT-27 TUCANO e L-42 REGENTE;
 - inclusão, nas aeronaves de asa rotativa, do SH-16, do AH-11B, do UH-17, do UH-15 e do UH-15A.
- d. Capítulo 4 – Navios e Embarcações de Desembarque:
 - apresenta um maior detalhamento sobre as classes das EDCG;
 - exclusão dos navios: NAe SÃO PAULO, NTrT CUSTÓDIO DE MELLO, NTrT ARY PARREIRAS, CT PARÁ, CV IMPERIAL MARINHEIRO e o Submarino Classe “TUPI”; e
 - inclusão dos navios: NAM ATLÂNTICO e NDM BAHIA.

- e. Capítulo 5 – Viaturas Operativas:
- padronização da denominação das viaturas, eliminando as duplicidades;
 - atualização de tabelas relativas às características de equipamentos de engenharia; e
 - reorganização e detalhamento das classes das principais viaturas e equipamentos.
- f. Capítulo 6 – Armamento:
- inclusão de novos armamentos; e
 - exclusão dos MAC BILL, Can 90 mm (CASCAVEL) e o Can AAe 40 mm BOFI-R.
- g. Capítulo 7 – Suprimentos:
- atualização dos dados referentes a suprimentos.
- h. inclusão dos seguintes anexos:
- Anexo A – Instruções para o Cálculo de Cinemática nas Operações de GptOpFuzNav; e
 - Anexo B – Lista de Siglas e Abreviaturas.

Esta publicação é classificada como reservada e não controlada e substitui a 1ª edição desse manual.

CGCFN-60.4 – Manual de Planejamento dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais

Em 25 de outubro de 2022, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na MB, a 1ª Revisão da CGCFN-60.4 – Manual de Planejamento dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais.

A publicação tem o propósito de apresentar as particularidades do planejamento de uma Operação Anfíbia (OpAnf) e da aplicação do Processo de Planejamento Militar (PPM), em uso na Marinha do Brasil, no âmbito dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) em seus diferentes escalões. Neste sentido, o planejamento poderá ocorrer de três maneiras: deliberada, abreviada ou por meio de normas de comando, sendo as duas primeiras formas realizadas por escalões com Estado-Maior (EM) constituído e a terceira aplicada aos escalões que não possuem EM. Visa instruir o planejamento de uma OpAnf e suas peculiaridades, podendo ser adaptado para outras situações.

Está dividida em três partes totalizando nove capítulos e quatorze anexos. A primeira parte discorre sobre o Planejamento de OpAnf e constitui-se de dois capítulos. O Capítulo 1 aborda aspectos básicos que caracterizam as especificidades do planejamento das OpAnf, baseando-se na complexidade inerente a este tipo de operação militar. O Capítulo 2 apresenta a Sequência das Ações de Comando e Estado-Maior (SACEM) da ForDbq, como uma ferramenta que proporciona sincronização, detalhamento e simultaneidade necessárias para um planejamento eficiente, considerando também outras Forças Amigas envolvidas.

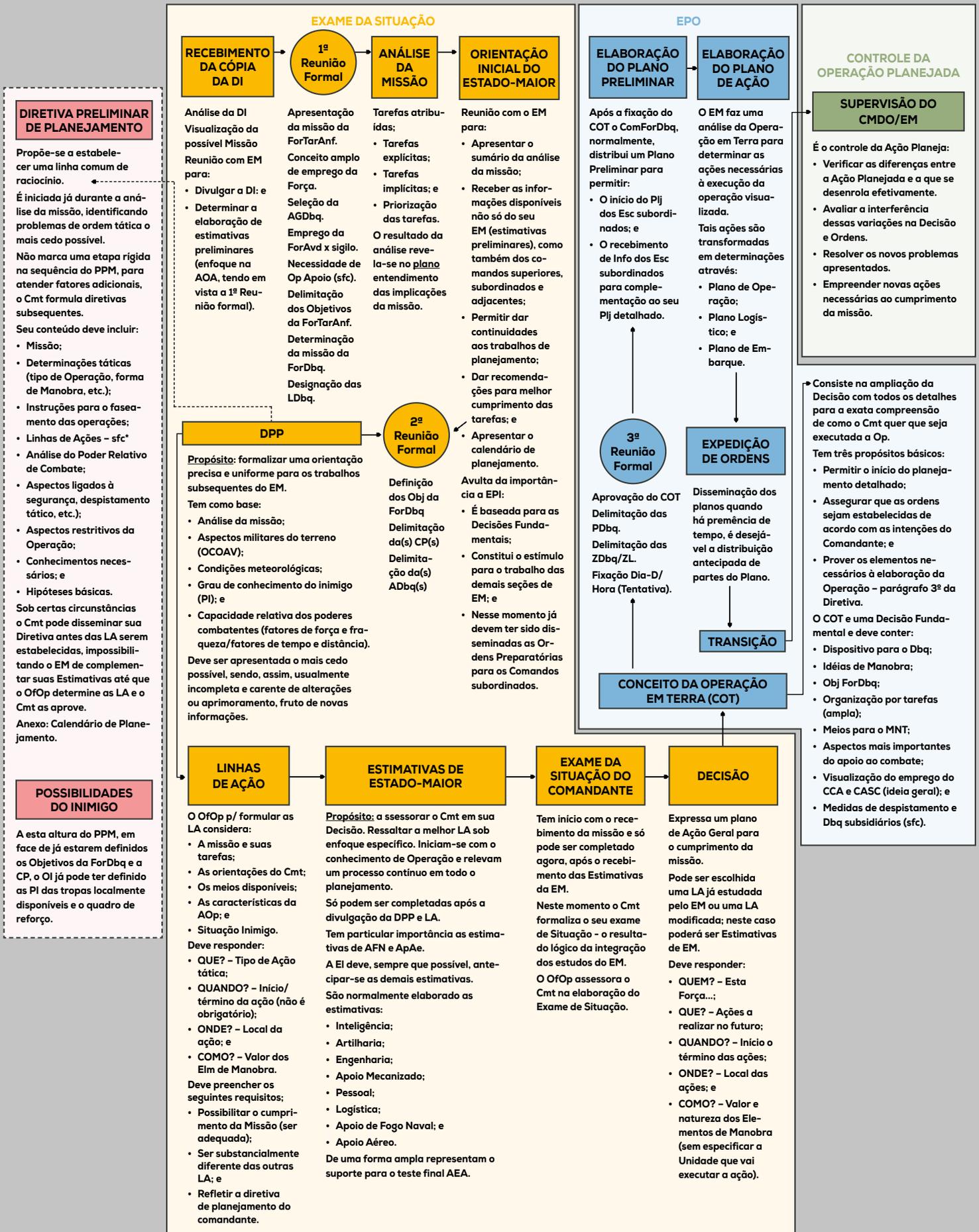
A segunda parte descreve o Planejamento nas seções de EM da ForDbq e abrange os Capítulos 3 a 7 dedicados, respectivamente, às seções de Organização e Pessoal; de Inteligência; de Operações; de Logística; e de Comando e Controle.

A terceira e última parte é destinada ao processo de planejamento abreviado e às normas de comando, constituindo-se de dois capítulos. O Capítulo 8 apresenta a SACEM Abreviada (SACEM-A) e suas condições de aplicação. Por fim, o Capítulo 9 apresenta as normas de comando a serem empregadas nos escalões subunidade e pelotão.

Esta publicação é a primeira revisão desse manual cujas principais modificações são:

- a. correção de termos e conceitos desatualizados;
- b. atualização da terminologia conforme o previsto na publicação EMA-331 – Manual de Planejamento Operativo da Marinha, 1ª Revisão (2021), em consonância com a publicação MD30-M-01 – Doutrina de Operações Conjuntas (2020);
- c. inclusão de coordenações com Forças Amigas externas à Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf) para o desenvolvimento do planejamento no nível ForDbq em consonância com a publicação MD33-M-14 – Manual de Operações Anfíbias, 1ª Edição (2020);
- d. inclusão de um processo abreviado de planejamento denominado SACEM-A, oriundo de Nota Doutrinária previamente testada;
- e. inclusão de orientações para formulação de linhas de ação, oriundas de Nota Doutrinária previamente testada; e

Figura 3: Sequência das ações de Comando e Estado-Maior na Força de Desembarque (Anexo A)



- f. inclusão de Normas de Comando para os escalões subunidade e pelotão, oriunda de Nota Doutrinária previamente testada.

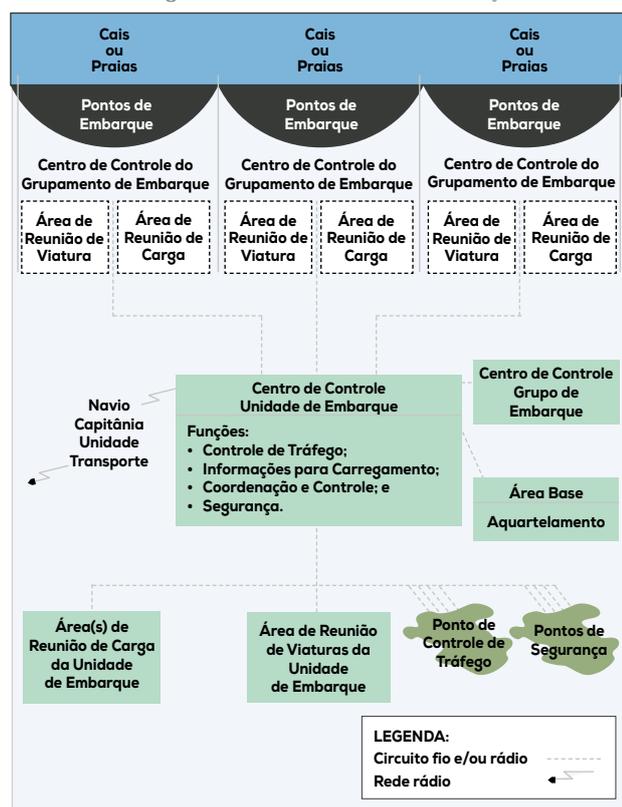
Esta publicação substitui a 1ª edição desse manual.

CGCFN-40.6 – Manual de Embarque e Carregamento de Fuzileiros Navais

Em 13 de junho de 2023, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na MB, a 1ª Revisão do CGCFN-40.6 – Manual de Embarque e Carregamento de Fuzileiros Navais.

A publicação tem o propósito de apresentar as particularidades do planejamento do embarque e carregamento dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), e orientar quanto à organização eficiente dos meios da Força de Desembarque (ForDbq), nos navios da Marinha do Brasil (MB), com o objetivo de rapidamente projetá-los em terra. Visa atender a uma sequência lógica para o desembarque, estabelecida em um Plano de Desembarque e atendendo ao disposto no Conceito da Operação em Terra.

Figura 4: Centros de Comando e Controle de Embarque e Carregamento e Sistema de Comunicações



Fonte: Brasil (2023b).

Está dividida em sete capítulos e oito anexos. O Capítulo 1 aborda os fundamentos do embarque e carregamento descrevendo as características principais dessas duas atividades. O Capítulo 2 apresenta a sequência do planejamento do embarque bem como a distribuição de responsabilidades iniciais, e a definição da necessidade de meios para o embarque. O Capítulo 3 apresenta, com mais detalhes, a organização para o embarque, associando à estrutura organizacional da Força-Tarefa Anfíbia (ForTarAnf) com a estrutura da ForDbq. O Capítulo 4 trata das tarefas dos oficiais de embarque e de carga, correlacionando a oficialidade da tropa com a dos navios, com o objetivo de melhor executar o planejamento. O Capítulo 5 trata da execução do embarque, desde a organização na área de embarque até a efetiva estiva do material e alocação de pessoal nos navios. O Capítulo 6 aborda o embarque em aeronaves e como elas podem ser empregadas em proveito do embarque e carregamento. Finalmente o Capítulo 7 trata da documentação relativa ao embarque e ao carregamento, e apresenta instruções para o seu correto preenchimento. Os anexos A, B e C complementam o disposto no Capítulo 2, oferecendo a metodologia necessária e um exemplo para a determinação de necessidade de navios; o anexo D apresenta exemplos de organização da ForDbq para o embarque; o anexo E orienta a confecção do documento “Organização para o Embarque e Distribuição das Unidades pelos Navios”; o anexo F apresenta um exemplo para a distribuição das Unidades pelos navios; e o anexo G apresenta os documentos que compõem o Plano de Carregamento e instruções para o seu preenchimento, e o anexo H as siglas e abreviaturas usadas.

Esta publicação substitui a 1ª edição desse manual.

CGCFN-1-6 – Manual de Operações Psicológicas de Fuzileiros Navais

Em 14 de junho de 2023, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na Marinha do Brasil, a 1ª Edição do CGCFN-1-6 – Manual de Operações Psicológicas de Fuzileiros Navais.

A publicação tem o propósito de estabelecer os fundamentos doutrinários para as Operações Psicológicas (OpPsc) nos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), além de orientar o seu planejamento e emprego em tempo de paz ou de guerra.

Foi elaborado a partir da Nota de Aula destinada ao Estágio de Qualificação Técnica Especial de Operações Psicológicas para Oficiais e Praças (E-QTESP-OpPsc Of/Pr), ministrado nas dependências do Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC). Está dividida em seis capítulos e doze anexos. O Capítulo 1 apresenta os fundamentos das operações psicológicas. O Capítulo 2 traz os instrumentos em torno das operações psicológicas, como propaganda e contra-propaganda. O Capítulo 3 apresenta o processo de comunicação. O Capítulo 4 traz o detalhamento do planejamento e do emprego das operações psicológicas. O Capítulo 5 apresenta as operações psicológicas nos diversos níveis de condução dos conflitos. Finalmente o Capítulo 6 traz o detalhamento para emprego de operações psicológicas nos GptOpFuzNav. O anexo A elenca um repertório de conhecimentos necessários na área das operações psicológicas; os anexos de B a J dizem respeito a modelos para a organização das informações; e os anexos K e L apresentam, respectivamente, as referências e as abreviaturas utilizadas.

A publicação é classificada como reservada e não controlada.

Figura 5: “A Guerra do Vietnã ganharei nas ruas dos EUA” (Ho Chi Mihn)



Fonte: Wikipedia¹.

¹Disponível em: https://en.m.wikipedia.org/w/index.php?title=Women_in_the_Vietnam_War&diffonly=true#American_women_in_the_military. Acesso em: 17 jul. 2024.

CGCFN-10.2 – Manual de Defesa Anticarro de Fuzileiros Navais

Em 14 de junho de 2023, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais aprovou, para emprego na MB, a 1ª Revisão do CGCFN-10.2 – Manual de Defesa Anticarro de Fuzileiros Navais.

A publicação tem o propósito de apresentar os fundamentos e procedimentos para a Defesa Anticarro (DAC), abordando conceitos básicos, armas, técnicas e formas de organização e emprego, possibilitando, dessa maneira, ao Comandante e aos Oficiais do Estado-Maior (EM) de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) terem os fundamentos necessários para planejar e executar com eficiência e eficácia a DAC.

Está dividida em quatro capítulos e cinco anexos. O Capítulo 1 aborda os conceitos básicos da DAC, de forma a nivelar o entendimento do planejador, enfatizando as características das Viaturas Blindadas (VtrBld) e dos Carros de Combate (CC) sob a ótica de ações anticarro, além dos propósitos e fundamentos que sustentam o estabelecimento de tal defesa. O Capítulo 2 apresenta os sistemas e as armas de DAC, abordando suas possibilidades e limitações. O Capítulo 3 enuncia aspectos conceituais relativos às ações de DAC nas operações ofensivas e defensivas, além de aspectos importantes relacionados a outras operações. Por fim, o Capítulo 4 aborda o planejamento e a execução da DAC nos GptOpFuzNav. O anexo A apresenta um modelo que detalha uma estimativa para a DAC para uma operação; os anexos B e C apresentam modelos de plano de DAC na ofensiva e defensiva respectivamente; os anexos D e E apresentam, respectivamente, as siglas e abreviaturas e as referências utilizadas.

A publicação substitui a 1ª Edição desse manual.

CGCFN-31.8 – Manual do Pelotão de Mísseis Anticarro

Em 14 de junho de 2023, o Comandante-Geral do Corpo De Fuzileiros Navais, aprovou, para emprego na MB, a 1ª Edição do CGCFN-31.8 – Manual do Pelotão de Mísseis Anticarro.

A publicação tem o propósito de apresentar o Pelotão de Mísseis Anticarro (PelMAC), integrante da Companhia de Apoio de Fogo (CiaApF), do Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais

(BtlInfFuzNav), destacando seu emprego e o de suas peças de manobra na ofensiva, na defensiva, bem como na Defesa de Áreas Fortificadas e em Operações em Áreas Urbanas.

Está dividida em seis capítulos e um anexo de siglas e abreviaturas. Particulariza o emprego do Pelotão sem entrar em detalhes referentes ao Sistema de Defesa Anticarro (DAC), uma vez que tal assunto está detalhado na publicação CGCFN-10.2 – Manual de Defesa Anticarro, indispensável fonte de consulta para todos aqueles envolvidos em Operações de DAC. O Capítulo 1 aborda generalidades sobre a DAC, com a apresentação de suas características e fundamentos. O Capítulo 2 apresenta informações sobre o emprego do PelMAC propriamente dito, detalhando, por exemplo, sua organização e as atribuições de cada um de seus componentes. Adicionalmente apresenta o emprego das Seções de Mísseis Anticarro (SeçMAC), com seus métodos de controle e situação de comando, inclusive citando situações especiais com o PelMAC atuando de forma isolada. Aborda as diversas formações de combate possíveis de serem empregadas e a sua representação gráfica. O Capítulo 3 enuncia aspectos relativos ao emprego do PelMAC em cada fase das Operações Ofensivas, com conteúdo relativo ao planejamento e conduta nas fases diversas. O Capítulo 4 aborda o emprego nas Operações Defensivas, enquadrado nas Forças de Segurança, assim como sua conduta na Área de Defesa Avançada. Cresce de importância a análise detalhada dos aspectos militares do terreno, de modo a permitir um melhor aproveitamento das capacidades das armas AC. O Capítulo 5 fornece embasamento para o emprego do PelMAC em operações em condições especiais, tais como Operações em Áreas Fortificadas, na Transposição de Curso D'Água e em Áreas Urbanas. É, também, abordado o emprego da fração em Operações sob Condições de Visibilidade Reduzida. Por fim, o Capítulo 6 descreve seu emprego nas Operações Anfíbias (OpAnf), abordando sua conduta em cada fase. Além dos aspectos referentes à parte ofensiva das OpAnf, são também apresentados os afetos à Defesa da Cabeça-de-Praia (CP).

EMA-352 – Princípios e Conceitos da Atividade de Inteligência

Em 20 de abril de 2022 o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a 2ª Revisão do EMA-352 – Princípios e Conceitos da Atividade de Inteligência.

A publicação tem o propósito de disseminar os aspectos gerais e princípios básicos da Atividade de Inteligência (AI) na MB, tais conceitos e princípios, no Brasil, estão estabelecidos em documentos de mais alto nível.

A publicação surgiu da necessidade da MB dispor de uma publicação de conteúdo ostensivo ao público interno, de modo a contribuir para o incremento da mentalidade de Inteligência. Trata de elementos conceituais e doutrinários básicos aplicáveis à AI, destacando as legislações e normas referentes ao assunto, principalmente a Doutrina Nacional de Inteligência (DNI). Descreve também as estruturas dos Sistemas de Inteligência nos âmbitos Nacional, da Defesa e da MB. Alguns conceitos e definições utilizados no meio acadêmico são apresentados para mostrar as diferenças que existem quando as mesmas palavras como: Inteligência; Informação; Conhecimento; e Dados, dentre outras, podem expressar diferentes significados.

Alguns conceitos e princípios constantes desta publicação foram extraídos do EMA-353 – Doutrina de Inteligência da Marinha. Cabe ressaltar que o EMA-353 tem seu conteúdo destinado especificamente aos Órgãos do Sistema de Inteligência da Marinha (SIMAR).

Ela deve ser utilizada no Sistema de Ensino Naval (SEN), nos adestramentos e cursos relacionados à Inteligência e à Contrainteligência.

Está dividida em seis capítulos e um anexo de referências. O Capítulo 1 aborda a doutrina da atividade de inteligência, algumas definições e fundamentos e traz os princípios éticos aplicados às atividades, bem como seus objetivos. O Capítulo 2 apresenta os níveis hierárquicos da informação no processo decisório, os ramos da atividade de inteligência e seu campo de atuação. O Capítulo 3 descreve as estruturas de Inteligência apresentando o Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), o Sistema de Inteligência de Defesa (SINDE) e o SIMAR, bem como suas responsabilidades e atribuições, adicionalmente aborda as estruturas básicas de uma Agência de Inteligência (AgI) e os requisitos básicos de formação de pessoal. Os Capítulos 4 e 5, respectivamente, Inteligência e Contrainteligência, trazem definições e noções fundamentais, abordando também a produção de conhecimentos, tipos de documentos utilizados, segmentos da Contrainteligência, medidas preventivas e men-

talidade de segurança. Por fim o Capítulo 6 apresenta o planejamento de segurança orgânica, seu processo de planejamento e suas características.

As principais modificações são:

- a. Capítulo 1 – Doutrina da Atividade de Inteligência:
 - revisão de conceitos;
 - mudança em algumas siglas para melhor entendimento; e
 - inserção de Princípios Éticos e Objetivos.
- b. Capítulo 2 – Atividade de Inteligência:
 - revisão de conceitos referentes a “dado”, “Conhecimento”, “Inteligência” e “Contraineligência”;
 - inserção dos conceitos: Inteligência Cibernética; Inteligência Marítima; Inteligência Operacional; e Inteligência Tecnológica”; e
 - revisão dos conceitos referente aos princípios básicos.
- c. Capítulo 3 – Estrutura de Inteligência:
 - mudanças na nomenclatura e na estrutura dos Sistema de Inteligência da Marinha (SIMAR) e do MD; e
 - mudanças no relacionamento com órgãos de inteligência extra-MB;
 - mudanças na estrutura básica das agências de inteligência; e
 - mudanças nos requisitos básicos de formação de pessoal de inteligência.
- d. Capítulo 4 – Inteligência:
 - alteração do conceito de conhecimento, como processo, com ênfase, no Ciclo do Conhecimento; e
 - inserção dos tipos de documentos utilizados na atividade de inteligência.
- e. Capítulo 5 – Contraineligência:
 - alterações de definições em consonância com o EMA-353 e a PNI;
 - alterações na utilização dos termos comuns à linguagem de Inteligência, especialmente, do segmento Contraineligência, de acordo com o EMA-353;
 - alterações nos processos relativos ao apoio da Equipe de Assessoria de Segurança de Áreas e Instalações (EASAI)

- reformulados alguns conceitos e nomenclaturas, a saber: Segurança do Pessoal; Segurança da Documentação e do Material; Segurança Cibernética (SegCiber); Segurança das Comunicações; e Segurança das Áreas e Instalações; e
- alterações no conceito de Mentalidade de Segurança.
- f. Capítulo 6 – Planejamento de Segurança Orgânica:
 - alterações em alguns conceitos e definições, ajustando à terminologia em vigor referente à gestão de riscos;
 - alteração no processamento da Comissão Interna de Segurança Orgânica (CISO); e
 - inserção de ferramentas comuns à gestão de riscos na MB.

Esta publicação é classificada como ostensiva e não controlada e substitui a 1ª Revisão desse manual.

Figura 6: Matriz Probabilidade x Impacto

Nível de Risco		Probabilidade				
		1 (rara)	2 (improvável)	3 (possível)	4 (provável)	5 (quase certa)
Impacto	5 (catastrófico)	5	10	15	20	25
	4 (grande)	4	8	12	16	20
	3 (moderado)	3	6	9	12	15
	2 (pequeno)	2	4	6	8	10
	1 (insignificante)	1	2	3	4	5

Fonte: Brasil (2022d).

EMA-304 – Normas para o Sistema Doutrinário da Marinha (SISDMB)

Em 23 de setembro de 2022 o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a 1ª Edição do EMA-304 – Normas para o Sistema Doutrinário da Marinha (SisDMB) e criou o Comitê Permanente de Desenvolvimento Doutrinário (CPDD).

A publicação tem o propósito de apresentar os princípios fundamentais para normatizar e estabelecer as atividades relacionadas ao Sistema Doutrinário da Marinha (SisDMB).

Está dividida em quatro capítulos e um anexo. O Capítulo 1 apresenta as considerações gerais sobre a Doutrina e o SisDMB, tecendo considerações acerca da gestão do conhecimento doutrinário. O Capítulo 2 descreve a estrutura e as atribuições dos Órgãos que compõem o SisDMB, assim como a composição e as atividades do CPDD. O Capítulo 3 descreve o funcionamento do SisDMB por intermédio do ciclo de desenvolvimento doutrinário. O Capítulo 4 descreve os tipos de documentos doutrinários. Finalmente o anexo A descreve orientações básicas para a elaboração de documentos doutrinários, assim como terminologias, devendo servir de subsídios para o EMA-411-Manual do Sistema de Publicações da Marinha.

EMA-401 – Manual de Mobilização Marítima

Em 5 de junho de 2023 o Chefe do Estado-Maior da Armada aprovou, para emprego na MB, a 3ª Revisão do EMA-401 - Manual de Mobilização Marítima.

A publicação tem o propósito de especificar a estrutura do Sistema de Mobilização Marítima (SIMOMAR), definir as atribuições dos seus órgãos componentes e apresentar os conceitos doutrinários aplicáveis ao planejamento da Mobilização e Desmobilização Marítimas. O Manual de Mobilização Marítima é a base doutrinária para o conhecimento, o planejamento, o preparo e a execução, no âmbito da Marinha do Brasil (MB), da Mobilização e Desmobilização Marítimas, devendo ser utilizado pelos órgãos componentes do SIMOMAR como publicação orientadora no desenvolvimento de suas atribuições.

Ela se divide em quatro capítulos. O Capítulo 1 apresenta conceitos e definições da Mobilização Nacional, detalha as fases da mobilização e a descreve nas diferentes Expressões do Poder Nacional. O Capítulo 2 descreve a estrutura do SIMOMAR e as competências dos seus órgãos componentes. O Capítulo 3 apresenta conceitos sobre a desmobilização nas Expressões do Poder Nacional e sobre a Desmobilização Marítima. Finalmente o Capítulo 4 estabelece as diretrizes do processo de planejamento da Mobilização Marítima.

Dentre as modificações implementadas, destacam-se:

- a. alteração na estrutura com reorganização da sequência de capítulos da publicação;
- b. inclusão dos conceitos previstos no Manual de Mobilização Militar – MD41-M-02;
- c. inclusão de capítulo baseado no Manual para o Planejamento da Mobilização Militar – MD41-M-03;
- d. inclusão de capítulo dedicado, exclusivamente, à desmobilização;
- e. exclusão do capítulo que tratava do Sistema Nacional de Mobilização (SINAMOB);
- f. exclusão do capítulo que tratava do Sistema de Mobilização Militar (SISMOMIL); e
- g. distribuição das competências do SIMOMAR por Órgão de Direção Setorial (ODS).

Esta publicação é classificada como ostensiva e não controlada e substitui a 2ª Revisão desse manual.

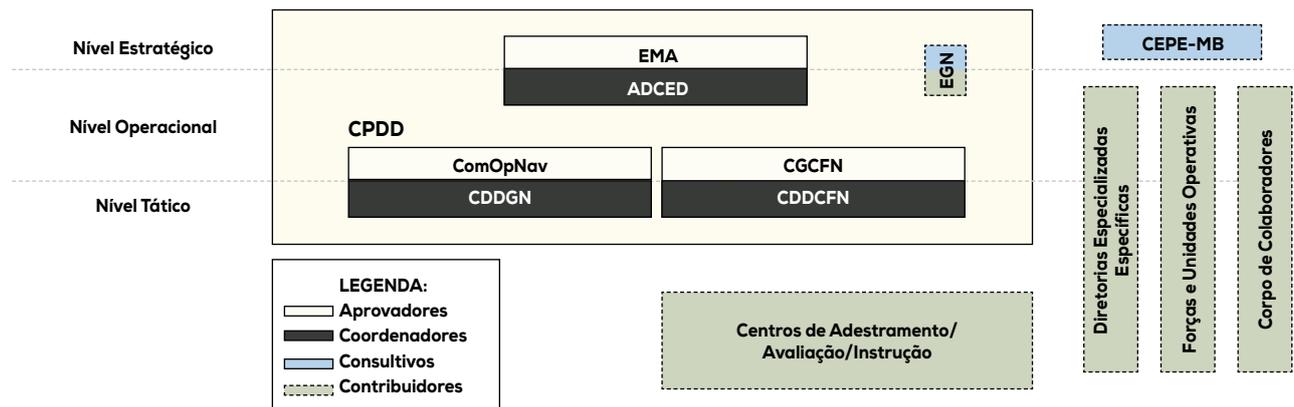
MR-1-01 – Manual de Referência da Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo

Em 9 de fevereiro de 2023 o Comandante de Operações Navais aprovou a 1ª Edição do MR-1-01 – Manual de Referência da Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo.

A publicação tem o propósito de estabelecer os princípios que orientam a Sistemática de Desenvolvimento Doutrinário do Setor Operativo. Este manual de referência destina-se a organizar e sistematizar a gestão do desenvolvimento doutrinário no âmbito do Setor Operativo da MB.

Está dividida em cinco capítulos e três anexos. O Capítulo 1 descreve os fundamentos da Doutrina Militar Naval (DMN) a partir da apresentação das definições básicas de Doutrina, Doutrina Militar e Doutrina Militar Naval. O Capítulo 2 estabelece os princípios de funcionamento da Biblioteca de Doutrina Militar Naval, bem como os tipos de documentos doutrinários existentes e que devem constar na biblioteca. O Capítulo 3 detalha a Gestão do Desenvolvimento Doutrinário no Setor Operativo da MB, sua estrutura e principais atribuições dos órgãos componentes, bem como o funcionamento da sistemática

Figura 7: Estrutura do SisDMB



Fonte: Brasil (2023a).

que orienta e apoia tal desenvolvimento. O Capítulo 4 descreve a dinâmica do processo de Retorno de Experiências (RETEX). Finalmente o Capítulo 5 aborda as principais orientações para elaboração dos documentos doutrinários. Os anexos apresentam as Áreas de Interesse Doutrinário atualmente definidas, descrevem as regras para a numeração dos documentos doutrinários, as boas práticas para a sua elaboração, bem como os principais aspectos relacionados à gestão da terminologia.

COMOPNAV-661 – Manual de Atividades de Abordagem Volumes I e II

Em 23 de dezembro de 2022 o Comandante de Operações Navais aprovou a 1ª Edição do COMOPNAV-661 – Manual de Atividades de Abordagem.

Este manual tem o propósito de apresentar conceitos básicos, métodos e procedimentos específicos aplicáveis às Atividades de Abordagem. Está organizado em dois volumes. O Volume I aborda os aspectos referentes ao planejamento, enquanto o Volume II apresenta as táticas, técnicas e procedimentos referentes às Atividades de Abordagem.

Figura 8: COMOPNAV-661



Fonte: Acervo da Marinha do Brasil.

Os dois volumes são classificados como reservados e não controlados. Eles incorporam e alteram procedimentos previstos no CAAML-1142 – Procedimentos para o GVI-GP, que será cancelado oportunamente.



Referências

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **ComOpNav-661**: manual de atividades de abordagem. Rio de Janeiro: ComOpNav, 2022a.

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **MR-1-01**: manual de referência da sistemática de desenvolvimento doutrinário do setor operativo. Rio de Janeiro: ComOpNav, 2023a.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-2-5**: manual de emprego de Fuzileiros navais na Guerra Irregular. Rio de Janeiro: CGCFN, 2022b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-40.6**: manual de embarque e carregamento de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2023b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-60.4**: manual de planejamento dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2022c.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-352**: princípios e conceitos da atividade de inteligência. 2.ed. rev. Brasília, DF: EMA, 2022d.



CF (FN) Daniel Marques Rubin
rubin@marinha.mil.br

Preparo, Simulação, Avaliação e Prontidão no CFN



O CF (FN) RUBIN serve atualmente no Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra, como Ajudante de Operações. É oriundo da Escola Naval (2001). Realizou três cursos de aperfeiçoamento: Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército (EsAO) na arma de Infantaria, em 2007/08, Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do CFN (CAOCFN) em 2009 e *Expeditary Warfare School (EWS)* no USMC em Quântico, EUA, em 2010/11. Realizou o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2018. Serviu durante sete anos no 1º Btl Inf Fuz Nav - Batalhão Riachuelo - comandou um Pelotão do Gpt Op Fuz Nav Haiti, durante o 5º Contingente em 2006 e foi Comandante da Companhia de Polícia do Batalhão Naval (Cia Pol Btl Nav), em 2016/17.

Resumo

Este artigo tem o propósito de compreender como ocorre o preparo no Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) através do adestramento, bem como o uso da simulação e da avaliação para verificar a prontidão operativa. Para tal, foram realizadas pesquisas em diversas referências bibliográficas, principalmente naquelas que norteiam o adestramento no setor operativo, bem como em relatórios de outros Grupos de Trabalho (GT) que estudaram o assunto anteriormente. Além disso, 599 militares que exercem função relacionada ao adestramento participaram de um questionário acerca do tema. Os resultados, fruto da análise das pesquisas e das respostas obtidas no questionário, apresentaram dados que contribuem significativamente para traçar um panorama atualizado, bem como prover informações importantes visando o preparo dos militares do CFN. Ao final, o GT apresenta algumas propostas de aprimoramento do preparo diante dos desafios do mundo de hoje.

Palavras-chave: mundo VUCA; simulação; preparo; prontidão; prontidão operacional; avaliação; Força de Emprego Rápido; FER; aprestamento; ciclo de adestramento; sistema de jogos didáticos; jogo de guerra.

Abstract

The purpose of this article is to understand how training takes place in the Brazilian Marine Corps, as well as the use of simulation and evaluation as a way of verifying operational readiness. To this end, research was carried out into various bibliographical references, mainly those that guide training in the operational sector, as well as reports from other Working Groups (WG) that have previously studied the subject. In addition, 599 military personnel who perform duties related to training took part in a survey on the subject. The results presented data that contributes significantly to drawing up an up-to-date panorama, as well as providing important information to the Brazilian Marine's military personnel training process. At the end, the WG put forward some proposals for improving training to face the challenges of today's world.

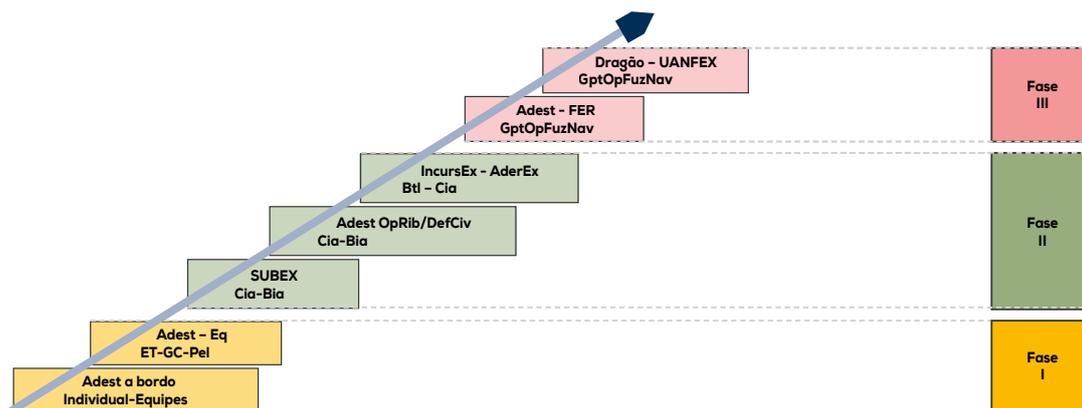
Keywords: VUCA world; simulation; preparation; readiness; operational readiness; assessment; Rapid Employment Force; FER; provision; training cycle; didactic games system; war game.

Introdução

Vivemos hoje uma era de grandes mudanças e em velocidades nunca vistas antes. Novas tecnologias têm gerado impactos em uma infinidade de setores, tornando rapidamente obsoletos equipamentos, procedimentos e até ideias. Este mundo caracterizado pela grande volatilidade (*volatility*), incerteza (*uncertainty*), com-

plexidade (*complexity*) e ambiguidade (*ambiguity*), sendo denominado como “mundo VUCA”, possui características que dificultam a construção de uma consciência situacional adequada e imposto profundos desafios para o exercício da liderança e no processo de tomada de decisões (Goodman, 2017).

Figura 1: Eixo de adestramento



Fonte: O autor.

Neste contexto, a indústria 4.0 possibilitou grandes avanços, tais como o uso da simulação nos treinamentos e o 5G nas comunicações, em um universo de possibilidades adiante, agora com a Inteligência Artificial (IA) assumindo o papel de protagonista, prometendo alterar as estruturas da nossa sociedade (Abreu *et al.*, 2018).

Desta forma, uma série de questionamentos surgem à medida que o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), como parte importante das FA, deve estar apto a cumprir sua missão institucional: é possível estar pronto para uma variedade de problemas, incluindo aqueles que ainda não conhecemos? De uma forma mais específica, como essas questões influenciam no CFN? Quais prioridades devem ser estabelecidas no preparo da tropa?

O presente artigo busca apresentar os principais pontos do preparo até o estado de prontidão no CFN em entendimento com a realidade dos dias de hoje e, em consequência, apresentar propostas de aprimoramento da Força¹.

Preparo, Prontidão, Avaliação e Simulação

Esta seção explicará como se dá o preparo no CFN, os seus níveis de prontidão existentes, de que maneira a avaliação ocorre e como a simulação se insere no mundo hoje. Para isso, cada assunto será abordado de maneira individual, definindo inicialmente conceitos específicos de cada tópico e, posteriormente, contextualizando-os dentro da Força.

¹A palavra "Força" é empregada em referência ao conjunto de tropas, material, equipamentos, armamentos e suprimentos, incluídos os meios existentes para o seu funcionamento em combate.

Preparo

Segundo a Lei Complementar 97/1999 (LC-97/99), que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, em seu Art. 13, § 1º, o preparo compreende, de maneira geral, uma gama de atividades distintas, que são executadas de forma permanente, de caráter preparatório, visando atingir um efeito ou um estado desejado (Brasil, 1999).

O CFN, como parcela intrínseca do Poder Naval, possui suas atribuições no preparo e no emprego desse poder e se caracteriza por uma força de pronta resposta, com capacidade expedicionária e anfíbia. O permanente preparo do CFN tem como objetivo atingir um estado de prontidão, de resposta rápida a uma ameaça. Entretanto, identificar previamente tal ameaça é muito difícil no mundo VUCA.

Desde o fim da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH), em 2017, o CFN tem reforçado o discurso de "quem pode mais, pode menos", ou seja, quem se prepara para as missões mais complexas consegue se adaptar com mais facilidade às mais simples. Esse conceito deve considerar que o preparo em operações complexas cria mais opções de treinamentos, aumenta a interação dentro das equipes e entre elas e tende a desenvolver maior capacidade de coordenação em todos os níveis. Portanto, as experiências adquiridas em treinamentos mais complexos tendem a ser mais ricas e fornecerem mais opções de similaridade com outras situações.

O grau de adaptabilidade da Força a novas situações inclui a vertente da versatilidade, que é a capacidade de cumprir uma variedade de tarefas de natureza e complexidade distintas, e a vertente

da flexibilidade, como consequência da primeira, que é a facilidade de se reorganizar em diferentes configurações. Não por acaso, o CFN adotou o Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav), que é caracterizado por sua versatilidade e flexibilidade, como forma de emprego (Rodrigues, 2013).

Para que o preparo ocorra de maneira progressiva e organizada em níveis de complexidade, a Força adota um eixo de adestramento, conforme a Figura 1, e que tem como resultado GptOpFuzNav prontos a serem empregados, também conhecidos como Força de Emprego Rápido (FER).

Além do eixo, a Força se vale do ciclo de adestramento, que imprime ritmo ao processo e permite o rodízio de tropas e meios e, dessa forma, contribui para a continuidade e o aperfeiçoamento do seu estado de prontidão. Assim, eixo e ciclo de adestramento garantem o permanente estado de prontidão do CFN, mediante a existência de GptOpFuzNav FER em condições de pronto emprego.

Prontidão

A prontidão operacional (ou prontidão) é o “estado de preparação de uma unidade ou força militar, caracterizado pela capacidade de pronta-resposta a todo ato hostil de origem externa ou interna” (Brasil, 2015, p. 226). Em outras palavras, a prontidão é o estado final do preparo. Quanto melhor o preparo de uma Força, maior a sua capacidade de pronta resposta (ou pronto emprego), ou seja, maior o seu nível de prontidão.

Cabe destacar que a prontidão não é somente demonstrada por uma resposta rápida. Apesar da importância do tempo, devemos considerar todos os fatores relacionados ao preparo para graduarmos a prontidão de uma Força. Dentre eles, podemos citar: qualidade e presteza com que são executados as táticas, técnicas e procedimentos; capacidade de coordenação em diversos níveis; logística eficaz; tropa treinada, armada e equipada adequadamente. Esse conjunto de medidas de prontificação ou preparo de uma Força também é conhecido como aprestamento² (Brasil, 2015, p. 30).

²Aprestamento: conjunto de medidas relacionadas com a prontificação de uma Força ou parte dela, especialmente quanto a pessoal, material e adestramento e destinadas a colocá-la em condições de pronto emprego. Os demais fatores geradores de capacidades (doutrina, organização, educação e infraestrutura) também exercem influência sobre a qualidade do aprestamento.

Para atender a uma grande variedade de demandas e de difícil identificação prévia, a NorForEsq 30-15B apresenta a composição da Força de Emprego Rápido (FER) tendo como base a Unidade Anfíbia de Planejamento (UANfPlj) e o Grupo Especial de Retomada e Resgate (GERR-OpEsp). O estado de prontidão desses GptOpFuzNav é o objetivo do preparo, e busca ter o máximo de adaptabilidade. Isso permite que essa FER tenha condições de atuar no amplo espectro das Operações, incluindo nas mais complexas, como em Operações Anfíbias (OpAnf).

Avaliação

A avaliação do adestramento consiste em uma atividade de análise para verificar se os padrões mínimos e requisitos de uma determinada atividade foram atingidos. As avaliações internas são conduzidas informalmente pela própria Unidade, enquanto as avaliações externas pelo escalão imediatamente superior ou por dois escalões acima.

Ainda neste contexto, a criação da sistemática da Comissão de Inspeções e Assessoria ao Adestramento (CIAsA-CFN), em 2018, teve como objetivo fornecer uma radiografia da Unidade por meio da análise dos fatores geradores de capacidade³ (Doutrina, Organização, Pessoal, Ensino, Material, Adestramento e Instalações - DOPEMAI) de suas equipes e, ao mesmo tempo, avaliar a execução de suas tarefas, auxiliando no ganho qualitativo da preparação e execução do adestramento.

O controle do aprestamento no Corpo de Fuzileiros Navais é essencial para a gerência, supervisão e assessoramento na validação do pronto-emprego, enquadrando-se nas hipóteses de emprego do Poder Naval. Este controle é subdividido em três categorias: Verificação de Acompanhamento, onde inspeções e auditorias são conduzidas pelo comando da unidade e seu ComImSuP, Inspeção e Assessoria, que atinge diretamente a avaliação da eficiência operativa das equipes das unidades da FFE com base nas capacidades inerentes à missão da OM, e Certificação, que visa verificar se a capacidade operativa da organização por tarefas está concluída.

³Fatores Geradores de Capacidade: os fatores geradores de capacidades e suas respectivas definições constam da Mensagem Administrativa nº 46/2020-APBC/CH GAB EMCFA/CEMCF/EMCFA do Ministério da Defesa. Em função da inspeção conduzida pela CIAsA-CFN limitar-se ao nível máximo de Subunidade, a interoperabilidade não é objeto de verificação.

Cabe destacar que o Centro de Avaliação da Ilha da Marambaia (CADIM) tem uma vocação natural de contribuir para o aprestamento da Força, possibilitando exercícios com emprego de fogo real e de vetores que se aproximam do mar, desempenhando papel crucial na formação, no treinamento e na avaliação dos Fuzileiros Navais.

Simulação

A simulação ganhou foco como um dos pilares da indústria 4.0 e conquistou o seu lugar no mundo como uma das principais evoluções na lógica de planejamentos, antecedendo a aplicação real. Ela pode ser definida como uma “técnica que utiliza a modelagem baseada em um sistema computacional para criar um programa, que pode representar o todo ou uma parte de um processo” (Abreu *et al.*, 2018, p. 50). Seus benefícios estão relacionados diretamente à capacidade que esse tipo de treinamento tem de trabalhar com o cognitivo do usuário, influenciando nossas mentes com maior efetividade (Peteghem, 2022).

Figura 2: Tipos de Simulação



Fonte: O autor.

Atualmente, os nichos de treinamento em simulação são classificados conforme a existência de ambiente ou tropas reais, e podem ser enunciados como vivo, virtual ou construtivo (Liang *et al.*, 2023). Neste sentido, o ambiente de treinamento vivo, envolve tanto tropas como ambiente reais, onde as interações são gerenciadas por meio de sistemas auxiliares. O segundo ambiente, conhe-

cido como virtual, consiste em tropas reais interagindo por meio de um Ambiente Virtual (AV) para exercitar coordenação motora, processos de decisão e habilidades de comunicações. Já o ambiente construtivo, tanto a tropa como o ambiente são simulados através de modelos matemáticos e, neste caso, o Estado-Maior (EM) é adestrado em atividades relativas ao Comando e Controle e processo de tomada de decisão.

Na prática, o uso da simulação no preparo da tropa pode ser empregado nos diversos escalões, desde o nível individual e equipes, através do uso do Simulador Tático de Infantaria a Laser (STIL) e dos simuladores de tiro da BFNIG, passando pelos adestramentos em altos escalões, como o uso do Sistema de Jogos Didáticos (SJD) no adestramento dos EM.

Já o emprego de simulação no preparo dos EM, por si só, possui um grau de complexidade maior, pois envolve a interação de diversos tipos de agências na produção de soluções para problemas militares simulados, em que a solução desses problemas abre espaço para o desenvolvimento de novos eventos. A esse tipo de simulação damos o nome de Jogo de Guerra, que pode ser empregado tanto no planejamento, por ocasião do confronto, como antes da execução de exercícios militares no intuito de validar o planejamento.

Discussão

Esta seção discutirá os estudos realizados nos tópicos abordados neste trabalho, bem como sobre os resultados obtidos no questionário que foi aplicado a militares que servem em setores que lidam com as atividades de preparo da tropa. Ambos estudos e análise do questionário consideraram como objeto a Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE). Destacamos, dentre as áreas que impactam o preparo, aquelas que consideramos mais relevantes, como a questão de pessoal, de material e de recursos orçamentários.

Desafio do pessoal, material e recursos orçamentários

Quanto ao pessoal, o efetivo atual disponível para o preparo encontra-se na faixa de 74%. O cálculo tem como base os dados das tabelas de controle da Seção de Pessoal da FFE para os meses de março a setembro de 2023 e consideraram o dé-

ficat de aproximadamente 10% do efetivo em relação à lotação e 15,8% de indisponibilidade por licenças, dispensas e restrições médicas, férias, destaques e serviço⁴.

Além disso, a análise detectou uma taxa de aproximadamente 40% de rotatividade nas funções ao longo de um ano. O cálculo teve como base os dados do Sistema Integrado de Gestão do Pessoal (SIGeP) e apresenta a soma das movimentações externas e internas no setor FFE. Em especial, quanto aos oficiais, foi identificado um tempo médio de permanência no setor inferior a um ano e meio, cerca da metade do tempo médio das praças.

O déficit no efetivo e a taxa de rotatividade fazem com que as equipes, que compõem as unidades de preparo dos GptOpFuzNav, dificilmente estejam completas e plenamente entrosadas. Como consequência, a retenção do conhecimento e o aprendizado ficam prejudicados e impactam em todo o processo do preparo.

Referente ao material, consideramos no estudo o seu conceito de forma ampla, que inclui equipamentos, armamentos, viaturas, suprimentos diversos, munição, combustível e qualquer outro meio que, integrado à tropa, forma a Força. O estudo revelou diversas restrições que têm como causa principal o baixo orçamento dedicado a esse segmento.

Em artigo publicado recentemente na Revista Marítima Brasileira, uma análise do orçamento de Defesa de diversos países chegou à conclusão que “países que mantêm seus gastos com Defesa próximos a 2% do PIB e gastos com pessoal abaixo dos 50% do total de gastos com Defesa, ficam em condições de manter suas Forças Armadas atualizadas...” (Azevedo Junior, 2023, p. 26). No caso do Brasil, no ano de 2022, foram gastos 1,2% do PIB em defesa, enquanto que desse valor, 78,5% foram despesas em pessoal⁵. A título de comparação, a média de gastos com pessoal de defesa dos países da OTAN é de 44,5%, enquanto a média de EUA, Reino Unido, França e Noruega, por exemplo, é de 36,1%. Portanto, fica evidente

⁴Não foram considerados os militares indisponíveis que se encontram em cursos ou em missões diversas, uma vez que esses militares estão no desempenho de atividades que se relacionam ao preparo.

⁵Esse valor considera 28,7% para pagamento do pessoal da ativa e 49,8% para inativos, pensionistas, ex-combatentes e anistiados políticos.

que o elevado custo proporcional em despesas com defesa do Brasil relacionadas ao pessoal, deixa pouca margem para investimentos, custos com operações militares e infraestrutura. Esse desequilíbrio tem significativos impactos no aprestamento da Força.

Diagnóstico do adestramento

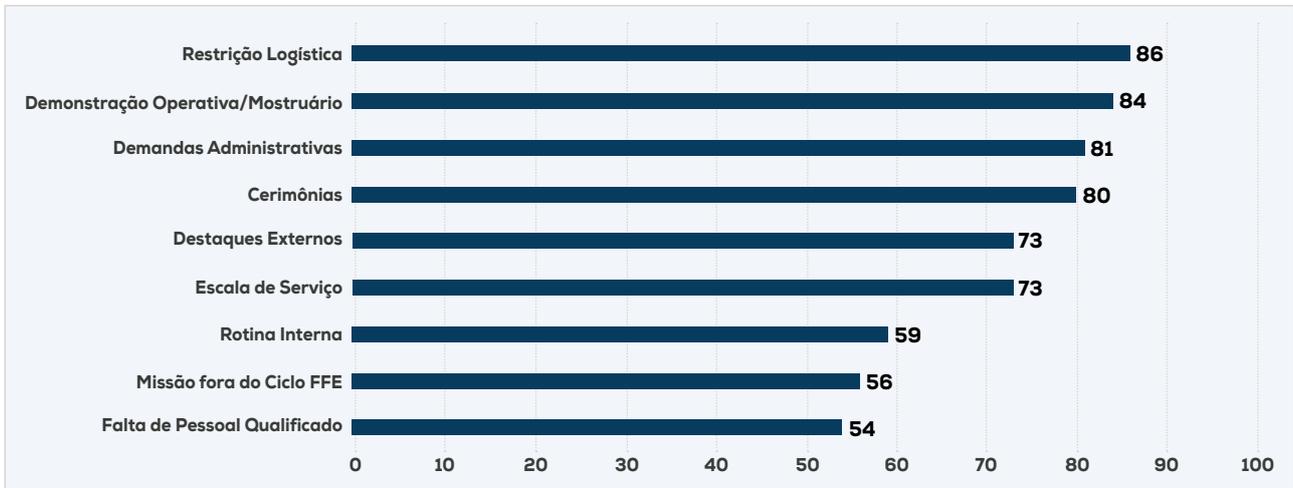
O questionário acerca do adestramento possibilitou a identificação de diversos aspectos relevantes no preparo da Força. O público-alvo selecionado está diretamente relacionado com o planejamento e a execução do adestramento dentro da FFE e a amostragem foi significativa: foram 599 respostas, sendo 81,8% praças e 18,2% oficiais. Cabe destacar, que as respostas revelam a percepção do público-alvo, não necessariamente um fato, e que, portanto, sob análise, revelam indícios que demandam estudos mais aprofundados. Algumas das principais conclusões dessa pesquisa serão apresentadas a seguir.

O primeiro aspecto que se destaca é a frequência com que o Detalhe Semanal de Adestramento (DSA) é realizado conforme o planejado, bem como o efetivo médio que participa dessas atividades. Enquanto 54% do público-alvo indicaram respostas neutras e negativas quanto à ocorrência dos adestramentos previstos, o mesmo percentual de resposta apontou para uma participação média de efetivos inferiores a 60% do pessoal.

O fato de boa parte dos adestramentos planejados não ocorrerem, bem como a frequência de pessoal ser considerada baixa, podem ser indícios de que há um excesso de atividades inopinadas e não relacionadas ao preparo, que vêm interferindo na execução do adestramento a bordo. Esse indício é fortalecido quando foi apresentado ao público-alvo uma série de possíveis obstáculos ao adestramento interno e as respostas apontaram alto grau de concordância, conforme o Gráfico 1. Além das restrições logísticas, que se relacionam ao desafio fundamental dos recursos orçamentários e do material, demonstrações operativas, mostruários, demandas administrativas e cerimônias foram considerados obstáculos à realização dos adestramentos com mais de 80% de concordância dentre o público-alvo.

Por outro lado, as avaliações coletivas sobre os adestramentos e exercícios externos revelam uma tendência positiva em todos os níveis, des-

Gráfico 1: Percentual de respostas que consideram os aspectos como obstáculos ao adestramento: Concordância Total, Concordância, Concordância Parcial



Fonte: O autor.

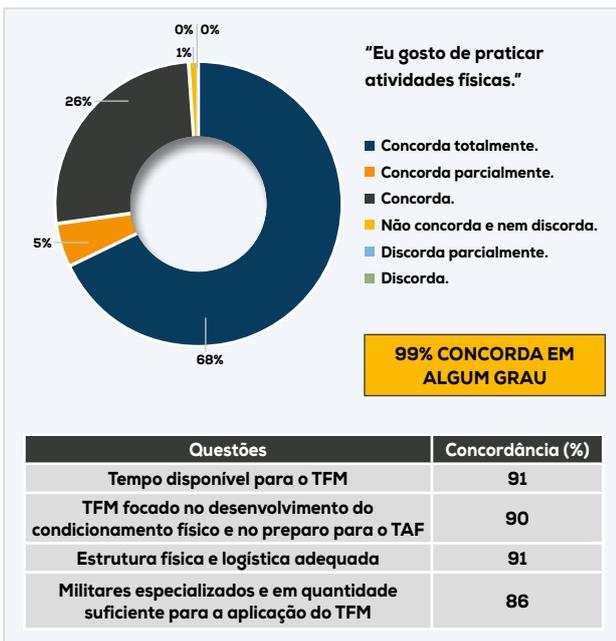
de o nível de Pelotão até o nível de Unidade e GptOpFuzNav. Em média, as respostas apresentam taxas significativas de aprovação, na ordem de 90%. Esses resultados indicam que as atividades externas desempenham um papel crucial no preparo da tropa e na consecução dos objetivos planejados em todos os níveis.

Na mesma tendência, 77% indicaram uma percepção positiva da sua prontidão para missões reais. A análise das respostas revela uma boa média da autoconfiança para o emprego em missões reais. Entretanto, ainda há 23% que indicaram respostas neutras ou negativas, cujas razões carecem de estudos mais aprofundados.

Além disso, um dos aspectos mais positivos apontados na pesquisa refere-se à prática de atividades físicas. Todos os questionamentos acerca do tema apontaram para uma concordância superior a 86%, conforme a Figura 3.

Os estudos ainda apontam para a auditoria do TAF-a e as Diretrizes para a prática do TFM emitidas pelo ComFFE como as possíveis causas desse resultado, indicando uma oportunidade atual para a geração do hábito da prática de atividades físicas e dos cuidados com a saúde como descanso e boa alimentação.

Figura 3: Resultado do Questionário acerca das perguntas relativas ao TFM



Fonte: O autor.

Ciclos de Adestramento

Na análise dos ciclos de adestramento recentemente empregados na FFE, o estudo identificou pontos fortes e pontos fracos que podem, eventualmente, auxiliar no seu aperfeiçoamento. Dentre os pontos identificados, notou-se que há uma tendência de melhor alinhamento dos ciclos anuais com os calendários administrativos e operativos de Forças extra- CFN. Além disso, os ciclos anuais facilitam a progressão do adestramento conforme prevê o Programa Padrão de Adestramento (PPA), sem que etapas importantes sejam sobrepajadas. Outro ponto identificado é que a realidade do dia a dia, seja por falta de pessoal ou de meios, impõe a necessidade de concentração dos esforços, em especial nos grandes exercícios operativos.

Diante do estudo realizado, amparado pela percepção do público-alvo que participou do questionário e por conversas com especialistas, o GT propõe algumas opções de aperfeiçoamento do ciclo de adestramento.

Tabela 1: Proposta de Ciclos Anuais com esforço único (Opção 1)

Estado de Prontidão	Pré-FER	FER	Pós-FER
Fases de adestramento	Fases I e II	Fases I, II, e III	Fase I
Exercícios e Atividades	<ul style="list-style-type: none"> • Adestramentos individuais e por equipes (AdestEq) • Adest Cia/Bia (SubEx) • Adest Btl (Avaliação) • Quadrex BANf • Adestramentos em reforço à FER 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinal Vermelho (exercício de prontificação) • Adestramentos individuais e por equipes (AdestEq) • Adest Cia/Bia (SubEx) • Adest OpRib/DefCiv/OpPaz (Cia/Bia) • IncursEx/AderEx(Btl/Cia) • Quadrex BANf • AdestFER • Dragão/UAnfEx 	<ul style="list-style-type: none"> • Adestramentos individuais e por equipes (AdestEq) • Quadrex BANf • Mostruários • Apoio à Instrução • Representações • Cerimônias Demonstrações
Aspectos Administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentações reduzidas • Cursos eventuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentações e férias apenas em casos excepcionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentações • Cursos • Manutenção de meios

Fonte: O autor.

Opção 1:

Esta opção prevê ciclos anuais em pré-FER, FER e pós-FER, que são os estados de prontidão e que se completam em um macro ciclo de três anos. Nessa opção, busca-se explorar o rodízio anual e, ao mesmo tempo, focar em uma única capacidade por vez. Não se busca, contudo, realizar grandes alterações no eixo de adestramento, uma vez que este já contém um avanço progressivo em complexidade que tem se mostrado eficaz. Assim teríamos a proposta de ciclo apresentada na Tabela 1.

Opção 2:

A proposta prevê o adestramento na Fase III como GptOpFuzNav e se baseia em experiências recentes dos períodos de preparação para a MINUSTAH e para um eventual emprego na República Centro Africana (RCA) que acabou não se concretizando.

A proposta considera que, uma vez a força organizada em GptOpFuzNav, deve-se avaliá-la como GptOpFuzNav e, portanto, adestrá-la como GptOpFuzNav a partir de um determinado nível (Fase III), sempre que houver a necessidade de integração de meios distintos (outros componentes).

Nessa ideia, caberia às Unidades, os adestramentos de equipes, SubEx e até AdestBtl (Fase I e II). As Unidades fariam periodicamente (mensal/bimestral) uma autoavaliação (*check list*) no qual atestariam as condições mínimas para migrar para a Fase III. A partir daí, o adestramento ocorreria em forma de GptOpFuzNav, organizado e controlado pelo ComFFE.

As finalidades dos GptOpFuzNav seriam definidas no nível ComOpNav/ComFFE (após análise do contexto) e explicitadas no PGACON, elaborado em A-1. A partir daí, caberia à FFE definir os GptOpFuzNav a serem ativados ao longo de A, com as suas respectivas composições, o período, os requisitos a serem alcançados ao final, avaliá-los e desativá-los.

Para que tais GptOpFuzNav possam se adestrar plenamente, sempre que possível, devem ser constituídos como uma Força apartada das OM em localização, sendo este desonerado de encargos administrativos típicos das OM.

O período de adestramento do GptOpFuzNav ativado para esse fim culminaria com um Exercício Operativo previsto no PGACON, ocasião em que seria avaliado no formato de certificação. A avaliação no formato de certificação guardaria similaridades ao processo já construído da CIAsA, porém com a finalidade distinta de certificar a prontidão da Força para o emprego, não para migrar para a Fase III.

Finalmente, os militares participantes teriam os registros das suas funções em Caderneta Registro e no SIGeP, como forma de oficialização e manutenção de uma FER, em caso de acionamento para o emprego.

Cabe destacar que há ainda a possibilidade de integração dessa opção à primeira, como uma espécie de *upgrade*, sendo as equipes em FER mais vocacionadas para nuclear os GptOpFuzNav ativados para o preparo.

Outras propostas

Além das propostas relativas ao ciclo de adestramento, o estudo apontou diversas oportunidades de melhorias no adestramento como:

- Atualizar e disseminar as normas e os documentos afetos ao adestramento, como a NorForEsq 30-05 (preparo), 30-07 (avaliação) e 30-15 (prontidão), de forma a dar amplo conhecimento e padronizar os procedimentos afetos ao assunto;
- Revigorar a avaliação como ferramenta de aprimoramento do preparo, uma vez que além de permitir a mensuração do grau de prontidão, ela contribui com o aperfeiçoamento de procedimentos;
- Investir na simulação, como método para aperfeiçoar o treinamento cognitivo a custos mais baixos, boa qualidade, segurança e sem interferir no meio ambiente;
- Investir em novas tecnologias, em especial as relacionadas à IA; e
- Otimizar a estrutura organizacional para manter as equipes completas e funcionais e, assim, aprimorar a retenção do conhecimento na Força.

Conclusão

O presente trabalho buscou compreender como ocorre o preparo e como é certificada a prontidão no CFN. Para tal, foram realizadas pesquisas em diversas referências bibliográficas e aplicado um questionário à 599 militares que, de maneira geral, exercem função relacionada ao adestramento.

Na discussão, destacamos aspectos como as áreas relevantes que impactam diretamente o preparo, como a questão de pessoal, de material e de recursos orçamentários. Além disso, tecemos comentários sobre o melhor uso da simulação na obtenção de informações importantes para o preparo da tropa e abordamos aspectos relevantes da avaliação.

Ademais, foram exibidos resultados do questionário aplicado que, sob análise, apresentam importantes subsídios para o aprimoramento do aprestamento da Força. Esses subsídios compreendem aspectos do adestramento interno, externo, dos ciclos e do TFM.

Finalizando, apresentamos propostas de aprimoramento do adestramento, considerando duas opções para o Ciclo de Adestramento e outras propostas.

Os Fuzileiros Navais, como tropa de pronto emprego e de caráter expedicionário e anfíbio se destacam pela eficiência quando demandados. Manter o seu grau de aprestamento em níveis elevados é uma condição *sine qua non* e que, portanto, deve ter a prioridade máxima.



Referências

ABREU, C. E. M. *et al.* Indústria 4.0: como as empresas estão utilizando a simulação para se preparar para o futuro. **Revista de Ciências Exatas e Tecnologia**, [s. l.], v. 12, n. 12, p. 49-53, 22 fev. 2018.

AZEVEDO JUNIOR, José Paulo M. As possibilidades orçamentárias da defesa. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 143, n.01/03, p. 17-29, 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD35-G-01**: glossário das Forças Armadas. 5. ed. Brasília, DF: EMCFA, 2015.

BRASIL. Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 10 jun. 1999. Edição extra. Disponível em: https://www.planal-to.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Marinha. Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra. **NORFORESQ Nº 30-05E**: planejamento e controle do adestramento da FFE. Rio de Janeiro: ComFEE, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD35-G-01**: glossário das Forças Armadas. 5. ed. Brasília, DF: EMCFA, 2015.

FRACZEK, S.; FERREIRA, L. N. Psychological, social, and economic burden of COVID-19: a comparison of polish and portuguese young adults. **Portuguese Journal of Public Health**, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 34-44, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1159/000530673>.

GOODMAN, G. **What does it mean to lead in a “VUCA” world?** Colorado, 18 Sept. 2017. Disponível em: <https://career.du.edu/blog/2017/09/18/what-does-it-mean-to-lead-in-a-vuca-world/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

HODICKÝ, J. *et al.* Computer assisted wargame for military capability-based planning. **Entropy**, [s. l.], v. 22, n. 8, p. 1-18, 3 Aug. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/e22080861>.

LIANG, Y. *et al.* Review of live-virtual-constructive simulation technology. **Journal of Physics: Conference Series**, [s. l.], v. 2478, n. 12, 2023. DOI: 10.1088/1742-6596/2478/12/122080. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2478/12/122080/pdf>. Acesso em: 27 jun. 2023.

NAKHOUL, S.; SAUL, J. **Como Israel foi enganado enquanto Hamas planejava ataque devastador**. [São Paulo], 9 out. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/como-israel-foi-enganado-enquanto-hamas-planejava-ataque-devastador/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

PETEGHEM, L. V. **Influence of physicality on neuroplasticity and cognitive gains in virtual environments**. 2022.

RODRIGUES, J. E. É preciso “fazer” Guerra de Manobra. **Âncoras e Fuzis**, Rio de Janeiro, ano 12, n. 44, p. 16-18, dez. 2013.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



CC (FN) Raphael de **Souza e Almeida**



CT (AFN) Antonio **Schelck Estefanelli**



CC (FN) Rafael Oliveira **Rosback**



CT (FN) **Rodrigo Monteiro de Souza**



CT (FN) René Raoul Henri **Moynier Farias**



SO-FN-IF Francisco Auricelio **Alcantara Cardoso**



CF (FN) Raphael Correia Lopes
raphael.lopes@marinha.mil.br

Logística, Desenvolvimento de Bases e Mobilização



O CF (FN) RAPHAEL é o atual Comandante da Base de Fuzileiros Navais Rio Meriti. É oriundo da Escola Naval (2001). Integrou os 8º e o 16º Contingente do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais no Haiti.

Resumo

Observando-se os conflitos atuais, depreende-se, facilmente, que os resultados dependem vitalmente de capacidade logística. Os temas Logística e Mobilização são amplos e com diversos desdobramentos, seria pretensioso esgotá-los neste artigo, porém algumas das soluções propostas têm o objetivo de reforçar a importância das rotinas nesses assuntos. Para tanto identificou-se algumas Lacunas como: a deficiência no emprego de vetores aéreos para a logística nas operações anfíbias; necessidade de integrar tecnologias na conjugação dos vetores naval, terrestre e aéreo; a baixa eficiência de abastecimento de água potável; a deficiência na aplicação das teorias de logística, tanto na mentalidade logística, quanto na valorização de pessoal especializado; e a ausência de planejamento de mobilização abordando o itinerário de mobilização para tropas e meios, bem como para uma mobilização continuada. Verificadas as lacunas propôs-se algumas Ações Estratégicas como: o aprimoramento da Logística 3D no CFN baseada em tecnologias emergentes; a otimização do abastecimento de água; a profissionalização da logística com programas de formação de especialistas; e o planejamento da mobilização mediante a identificação de ameaças e cenários. Conclui-se que seguindo-se algumas das Ações Estratégicas propostas é possível, se não eliminar, pelo menos reduzir os problemas provocados pelas lacunas identificadas.

Palavras-chave: logística; mobilização; logística 3D; especialistas em logística.

Abstract

Observing current conflicts, it is easy to infer that the results vitally depend on logistical capacity. The themes of Logistics and Mobilization are broad and have diverse implications, it would be pretentious to exhaust them in this article, however some of the proposed solutions aim to reinforce the importance of routines in these matters. To this end, some gaps were identified, such as: the deficiency in the use of aerial vectors for logistics in amphibious operations; integrate technologies in the combination of naval, land and air vectors; the low efficiency of water supply; the deficiency in the application of logistics theories, both in the logistics mentality and in the appreciation of specialized personnel; and the absence of mobilization planning addressing the mobilization itinerary for troops and assets, as well as for continued mobilization. Once the gaps were verified, some Strategic Actions were proposed, such as: improving 3D Logistics based on emerging technologies; the optimization of water supply; the professionalization of logistics with specialist training programs; and mobilization planning by identifying threats and scenarios. It is concluded that by following some of the proposed Strategic Actions it is possible, if not eliminate, at least reduce the problems caused by the identified gaps.

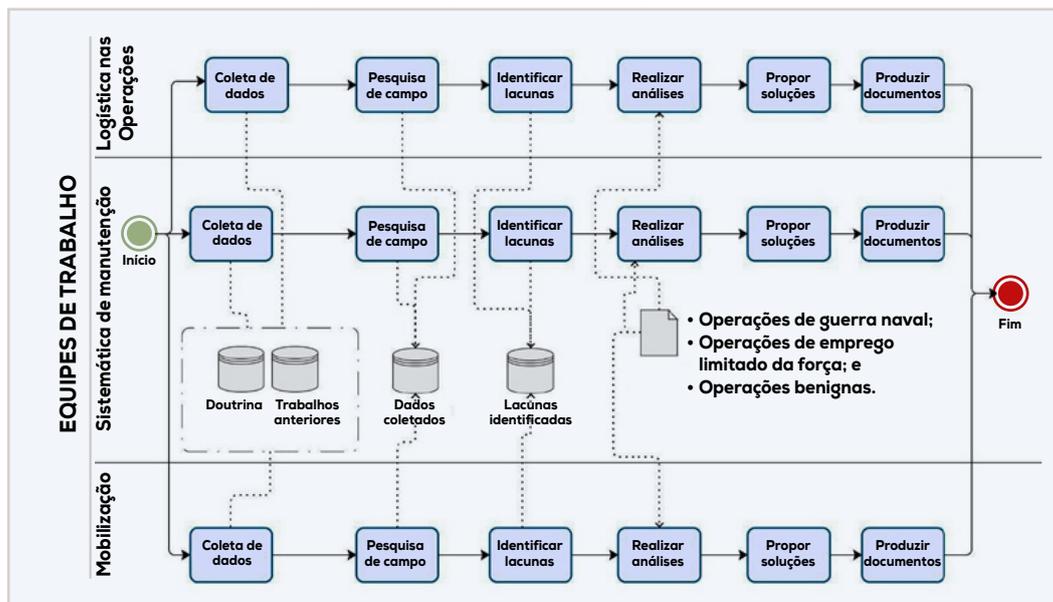
Keywords: logistics; mobilization; 3D logistics; logistics specialists.

Introdução

O ano de 2023, no qual se deu a realização da quarta edição do Simpósio do Corpo de Fuzileiros Navais, teve como moldura relevante eventos, como a continuação do conflito entre Rússia e Ucrânia (iniciado em 2022); início da Guerra entre Israel e o Hamas, na Faixa de Gaza;

ataques Houthis, a partir do Iêmen, com drones e mísseis contra navios que trafegavam no Mar Vermelho; golpe de Estado no Sudão; campanha da Venezuela para anexação de parte do território da Guiana (região do Esequibo); e crise de segurança no Equador por ações de grupos narcotraficantes.

Figura 1: Fluxograma da metodologia do trabalho



Fonte: O autor.

Esses eventos evidenciaram que as capacidades militares estão constantemente sendo demandadas e que o bom termo dos resultados operacionais depende vitalmente de capacidade logística, da atualização tecnológica e da otimização dos recursos materiais, humanos e financeiros.

O tema Logística e Mobilização são amplos e com diversos desdobramentos. Sendo assim, seria demasiadamente pretensioso por parte deste Grupo de Trabalho (GT) almejar esgotar o assunto, o que, se revelaria inexequível e incompleto.

As lacunas e as soluções propostas foram abordadas de modo particular ao longo do relatório, nas seções correspondentes. Os resultados obtidos podem ser estudados e ampliados no nível pertinente e aperfeiçoadas com demais contribuições dos setores da MB.

As soluções propostas têm o objetivo de reforçar a importância das rotinas logísticas e de mobilização, bem como robustecer os predicados e envergaduras impostas ao Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e à Marinha do Brasil como integrantes do Poder Nacional.

A história tem copiosos exemplos de que a posição de insucesso, de derrota, de vencido não é confortável e geram consequências irreparáveis. O Brasil, com todos os seus potenciais, precisa estar em condições de dispor de suas capacidades em plenas condições, diante dos desafios e das ameaças que se possam configurar, afinal, “Logística adequada é poder de combate”.

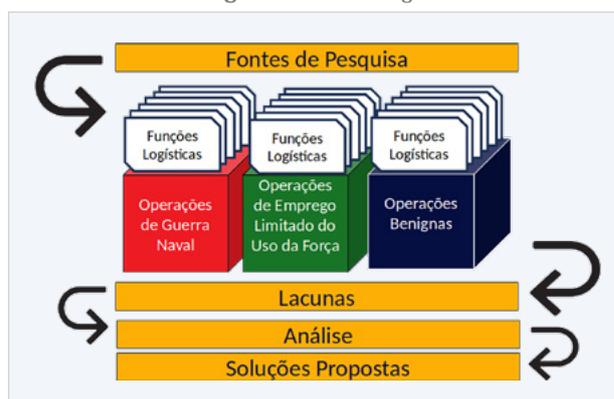
Metodologia

O Grupo de Trabalho adotou uma sistemática de metodologia com um corte parcial de áreas do espectro de Logística e Mobilização para obter referências amostrais lúcidas sobre os desafios e aspectos do tema.

Foram adotados como fontes de pesquisa e consulta trabalhos anteriores, documentos sobre doutrina e normativos sobre o tema, consulta a profissionais que atuam no setor, bem como, pesquisas de campo.

Munidos das informações prospectadas nas fontes de pesquisa, houve uma confrontação utilizando-se modelos ou guias analíticos (Matriz de Três Colunas/Matriz SWOT) o que possibilitou enunciar lacunas ou oportunidades de melhoria que se materializaram em propostas apresentadas pelo GT.

Figura 2: Metodologia



Fonte: O autor.

Essa metodologia navegou nas seguintes áreas para análises e estudos: Logística nas Operações, Sistemática da Manutenção e Mobilização, buscando realizar a prospecção de alguns dados e parâmetros que permitiriam uma análise pormenorizada visando trazer subsídios para o presente trabalho.

Identificação das Lacunas

As Lacunas foram definidas a partir da consulta a trabalhos anteriores, documentos sobre doutrina e normativos sobre o tema, consulta a profissionais que atuam no setor, bem como, pesquisas de campo.

Considerou-se como lacunas, as ausências, de natureza logística, dentro do contexto de emprego da CFN, que não permitem que suas atividades sejam desempenhadas em sua plenitude.

Deficiência no emprego de vetores aéreos para logística

Figura 3: Paraquedas Xerpa



Fonte: Athey (2024).

No vórtice da evolução da logística militar, a logística 3D emerge como um paradigma inovador para o CFN, visando otimizar o Apoio de Serviços ao Combate (ApSvCmb) em operações anfíbias de alta complexidade. Essa abordagem, que conjuga os vetores naval, terrestre e aéreo, destaca-se não apenas pela sua abrangência operacional, mas também pela necessidade premente de integrar tecnologias emergentes e aperfeiçoar a coordenação e a sincronização em operações de abastecimento por meio de vetores aéreos. A implementação eficaz dessas tecnologias, como ARP e paraquedas autonavegáveis, confronta-se com desafios críticos, incluindo a capacitação adequada e a integração tática desses meios. Ademais, a fluidez nas operações de abastecimento por vetores aéreos, especialmente evidenciada em operações de grande vulto como UANFEX, Formosa e Dragão, revela lacunas significativas na coordenação

entre as diversas unidades e plataformas envolvidas em virtude da ausência desse tipo de abastecimento. Nesse sentido, a transição para uma logística mais dinâmica, integrada e multi-vetorial é imperativa para o CFN enfrentar com êxito os desafios do cenário de combate moderno, fortalecendo sua prontidão operacional e capacidade expedicionária. Abaixo estão elencadas as lacunas identificadas no contexto em tela.

Apesar da clara necessidade e vantagem das tecnologias emergentes, como ARP e paraquedas autonavegáveis, para a logística 3D há uma lacuna no que se refere à sua implementação efetiva. Isso inclui desafios como treinamento adequado, aquisição dos vetores, manutenção e integração dessas tecnologias nas operações logísticas existentes.

A ausência da realização de adestramentos de abastecimento por vetores aéreos, especialmente nas operações UANFEX, Formosa e Dragão, revela lacunas na coordenação e sincronização entre unidades logísticas, navios e aeronaves. Essa falta de enlaçamentos táticos compromete a eficiência e a eficácia do ApSvCmb prestados em ambientes operacionais complexos e dinâmicos.

A necessidade de uma logística de sustentação ágil e adaptável, que possa responder rapidamente a diversas situações operacionais utilizando a vantagem estratégica do apoio logístico prestado a partir do mar (*seabasing*), apresenta uma lacuna significativa. Isso inclui a exploração integrada de todos os vetores de abastecimento para garantir a agilidade e adaptabilidade necessárias ao atendimento das demandas das tropas desdobradas no terreno.

Baixa eficiência de abastecimento de água potável

Diversos equipamentos são empregados tanto na produção quanto na distribuição de água potável e podem ser concentrados em uma única Organização Militar (OM) a fim de otimizar os recursos.

O pessoal qualificado em tratamento de água não deve limitar-se apenas à produção, mas fazer parte do monitoramento nos pontos de armazenamento na AApSvCmb e na distribuição para o CCT.

No entanto, o processo descentralizado do abastecimento de água potável, com responsabilidades divididas, principalmente entre BtlEngFuzNav e BtlLogFuzNav, diminui a eficiência dos recursos envolvidos no abastecimento de água.

Deficiência para a aplicação das teorias de logística

A mentalidade logística e a valorização dos especialistas nesta área devem ser consideradas como cruciais. A história militar, plena de exemplos tanto de triunfos quanto de fracassos, sublinha a importância decisiva da logística. Desde as campanhas de Alexandre o Grande, marcadas por uma mobilização de recursos exemplar, até as operações logísticas sofisticadas dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial, fica evidente o papel crítico da logística.

No entanto, este GT constatou que o CFN enfrenta lacunas que limitam sua capacidade de prontidão operativa. A integração insuficiente entre teoria e prática, a escassez no uso de estudos de casos históricos para desenvolver uma mentalidade crítica acerca logística militar, bem como a falta de reconhecimento e valorização adequados dos especialistas em logística, são exemplos que evidenciam a lacuna

A formação atual não integra efetivamente teoria e prática, limitando a capacidade dos profissionais de logística em aplicar conhecimentos adquiridos em cenários operacionais reais. A adoção desta abordagem nos cursos de carreira, explorando, por meio de casos históricos, a criticidade da logística no desfecho das campanhas militares permitiria o desenvolvimento contínuo de uma mentalidade logística no CFN.

A falta do mapeamento dos profissionais de logística dentro do CFN, tanto em termos de desenvolvimento de carreira quanto em termos de reconhecimento, contribui para ressaltar a lacuna identificada.

Ausência de Plano de Mobilização no CFN

O Manual de Mobilização Militar do Ministério da Defesa (Brasil, 2022) e o Manual de Mobilização Marítima (Brasil, 2023) são publicações de alto nível que condensam o arcabouço de legislação e procedimentos para a execução de atividades de Mobilização.

Naturalmente, como há em diversos exemplos históricos, mobilização não é algo trivial, pode extrapolar os temas eminentemente militares e sua essência é a predição para iluminar o itinerário a ser percorrido em caso de necessidade.

Como objeto de estudo deste GT, observou-se que no âmbito do CFN não existe planos ou similares que abordem de modo profuso o itinerário de mobilização para tropas e meios do CFN ou para as ações que serão necessárias para apoiar seu desdobramento em um contexto de mobilização continuada.

Sendo assim, guardando a observação de que é um tema muito abrangente e que, provavelmente, exceda o alcance administrativo e gerencial do CFN, o trabalho buscou referências para ressaltar as lacunas, visando contribuir para o desenvolvimento e amadurecimento do tema mobilização de tropa expedicionária, profissional e vocacionada para resoluções de crises e emprego estratégico.



Figura 4: ARP para apoio logístico
Fonte: Athey (2024).

Ações Estratégicas Propostas

Após análise das lacunas no item anterior, apresentam-se as seguintes propostas de Ações Estratégicas (AE):

Aprimoramento da Logística 3D no CFN

- a. Ação estratégica 1 – Aquisição e implementação de tecnologias emergentes específicas para o abastecimento das tropas desdobradas (e. g. ARP TRUAS e paraquedas auto navegáveis SHERPA).
- b. Ação estratégica 2 – Realização de exercícios singulares logísticos, no curso dos grandes adestramentos, sobretudo os relativos ao reabastecimento de tropas nas linhas de contato.
- c. Ação estratégica 3 – Realização de exercícios conjuntos para testar e aprimorar as capacidades logísticas integradas, assegurando a prontidão operacional, sobretudo relativos ao reabastecimento de tropas operando isoladas à grande distância.

Otimização do abastecimento de água potável

- a. Ação estratégica 1 – Transferência da Seção de Tratamento de Água do Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais para o Pelotão de Suprimento Classe I da CiaAbastecimento do Batalhão Logístico de Fuzileiros Navais, com o objetivo de concentrar o processo de abastecimento de água potável sob a responsabilidade do BtlLogFuzNav, desde a produção até a distribuição de água às tropas desdobradas. A centralização dos meios e do pessoal qualificado em tratamento e distribuição de água no BtlLogFuzNav buscaria otimizar o abastecimento, garantindo um fluxo contínuo e eficiente desse suprimento.

Profissionalização da logística no CFN

- a. Ação estratégica 1 – Desenvolvimento de Programas de Formação Especializada:
 - Implementar nos currículos, dos cursos de carreira, abordagens que explorem as demandas da logística militar com enfoque nas lições aprendidas de casos históricos.
- b. Ação estratégica 2 – Promover o intercâmbio de conhecimentos com empresas e unidades militares de referência na área logística:

- Promover parcerias e intercâmbios com entidades militares e empresariais para a adoção de melhores práticas nas técnicas e processos logísticos do CFN.
- c. Ação estratégica 3 – Valorização e Desenvolvimento de Carreira para Especialistas em Logística:
 - Implementar um ambiente de valorização de carreira dos especialistas em logística, com reconhecimento de suas habilidades e contribuições, além de incentivar a especialização contínua nessa área.

Plano de Mobilização do CFN

- a. Ação estratégica 1 – Delinear os cenários de emprego do CFN em caso de Mobilização:
 - Identificar possíveis ameaças e cenários em caso de Mobilização;
 - Identificar lacunas de meios e tecnologias para execução das ações de emprego em caso de Mobilização; e
 - Assessorar CM, CEMA e Almirantado quanto às lacunas e às respectivas medidas de mitigação que extrapolem o CFN nos contextos de Mobilização.
- b. Ação estratégica 2 – Elaborar e continuamente aperfeiçoar de modo multidisciplinar Planos de Mobilização:
 - Elaborar Planos de forma fidedigna aos meios, tecnologias e recursos logísticos disponíveis;
 - Prospectar soluções logísticas e de mobilização em setores com meios, atividades e conhecimentos úteis para emprego militar em caso de mobilização (construção civil, mineração, agropecuária, transportes, metalurgia, indústria química, indústria eletrônica, comunicações, serviços de saúde);
 - Empreender ações que gerem sinergia com outros órgãos e entidades (governamentais e civis) para situações que demandem Mobilização;
 - Promover adestramentos e treinamentos visando o preparo dos quadros e meios do CFN (e de outras Forças, órgãos e entidades) para mobilização (exercícios com e sem emprego de meios);
 - Promover adestramentos de Comunicação Social para situações de Mobilização; e Ate-

nuar os efeitos da concentração geográfica na área do estado do RJ, por meios de estudos de implementação de posicionamento de meios e materiais em estoques estratégicos dispersos no território nacional, aproveitando-se de outras OM da MB.

Conclusão

A valorização dos especialistas em logística assim como o desenvolvimento de trajetórias de carreira que reflitam a importância da logística é crucial. A integração de intercâmbios com entidades de referência e a promoção de melhorias contínuas nos cursos de formação, são alguns dos recursos que podem corroborar com essa valorização.

Por conseguinte, a profissionalização da logística no CFN emerge como um pilar essencial para reforçar a prontidão e a eficácia operacional, a fim de superar as lacunas identificadas.

A integração efetiva da Logística 3D no CFN pode representar um salto qualitativo na condução das operações anfíbias, assegurando superioridade operacional e tática. A aquisição de tecnologias emergentes e a sinergia entre os diferentes vetores operacionais podem fortalecer a capacidade expedicionária e de pronto emprego, a efici-

ência logística, bem como a sustentabilidade em missões prolongadas.

A proposta de centralização do abastecimento de água no BtlLogFuzNav, bem como o reforço da capacidade de construção vertical do BtlEngFuzNav, visa aprimorar a autossuficiência e garantir o abastecimento contínuo e eficiente de água, além de aprimorar da capacidade de construção vertical e desenvolvimento de bases do CFN.

Na mobilização, observou-se o tamanho dos desafios que se apresentam e, por conseguinte, já traz a reboque, uma série de repercussões; o que dirá quando todo um arcabouço for detalhado por meio de um planejamento sobre cada aspecto de uma mobilização? Provavelmente diversos desafios, que demandarão contínuo aperfeiçoamento, adestramento, incorporação de tecnologias, criatividade, soluções inéditas.

Por fim, este trabalho teve a intenção de identificar algumas lacunas e propor soluções possibilitam edificar uma robusta capacidade de Logística e Mobilização, com premissas de eficiência e de economia de recursos, para reforçar os predicados do Corpo de Fuzileiros Navais perante a sociedade e a Marinha do Brasil e para solidificar a logística como um pilar vital para o caráter anfíbio e expedicionário das nossas tropas.



Referências

ATHEY, P. How a Marine Corps shift to long ranges may change its strong cannoneer tradition. **Corps Marine Times**, Arlington, 9 Apr. 2021. Disponível: <https://www.marinecorpstimes.com/editorial-contacts-for-military-times-and-branch-publications/>. Acesso em: 8 abr. 2024.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. Marinha. Secretaria-Geral. **SGM-201**: normas para execução do abastecimento. Brasília, DF: SGM, 2012a.

BRASIL. Marinha. Comando Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN 0-1**: manual básico do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020a.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN 1-1**: manual de Operações da Força de Desembarque. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-12**: normas para administração do material do Corpo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2012b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN 31.10**: manual básico do Combatente Anfíbio. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020c.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Material de Fuzileiros Navais. **CMatBoTec 31000-11-2013**: sistemática de manutenção preventiva de viaturas operativas. Rio de Janeiro: CGCFN, 2013.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-401**: manual de Mobilização Marítima. 3. ed. rev. Brasília, DF: EMA, 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD35-G-01**: glossário das forças armadas. 5. ed. Brasília, DF: MD, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD41-M-02**: manual de mobilização militar do Ministério da Defesa. Brasília, DF: MD, 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: MD, 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF: MD, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 2.330/MD, de 28 de outubro de 2015. Aprova a Doutrina de Mobilização Militar – MD41-M-01 (2ª Edição/2015). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 152, n. 212, p. 8, 6 nov. 2015.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



CC (FN) **Stanley** Couto Rocha



CT (FN) Bruno Henrique **Manfrim** Cruz



CT (FN) Daniel **Campos** da Silva



CT (FN) Renan Pereira **Dantas**



CT (QC-FN) **Davi** Fernandes Diniz

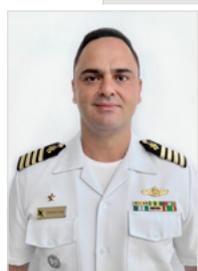


SO-FN-BD Raffael **Soares** Guimarães



CMG (FN) Carlos Eduardo Gonçalves da Silva Maia
carlos.gmaia@marinha.mil.br

O CFN e as OpPaz Contemporâneas: desafios e perspectivas para uma tropa de pronto emprego e expedicionária por excelência



O CMG (FN) G. MAIA é atualmente o Comandante do 2º BtlInFuzNav - Batalhão Humaitá. É oriundo do Colégio Naval, realizou todos os cursos de carreira até o momento, sendo digno de destaque, o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN. Além disso, é Bacharel em Direito e Pós-graduado em Direito Internacional, ambos pela Universidade Estácio de Sá. Serviu no 2º BtlInFuzNav como Comandante de Pelotão, de Companhia e Oficial de Inteligência; no BtlVtrAnf, como Comandante da CiaCLAnf e Imediato; foi Oficial CIMIC no XI GptOpFuzNav Haiti; Comandou a Companhia de Polícia da Tropa de Reforço; foi Comandante do CCT na Operação RIO I, no Complexo do Alemão, e Oficial de Operações do CCT na Operação RIO IX, no Complexo da Maré; foi Chefe da Equipe de Negociação em Cuiabá, na Copa do Mundo de 2014; Encarregado de Divisão no Departamento de Doutrina do CGCFN; Encarregado da Formação dos Aspirantes (FN) na Escola Naval; Oficial de Intercâmbio do CFN no USMC e Encarregado do Centro de Operações de Paz de Caráter Naval (COPazNav).

Resumo

As Operações de Paz (OpPaz) Contemporâneas enfrentam desafios complexos nos locais onde se encontram desdobradas, especialmente no continente africano. Dessa forma ressalta-se a ênfase em um judicioso emprego gradual da força e na necessidade de um treinamento eficiente por parte dos contingentes de tropa. Assim, no âmbito da Marinha do Brasil, particularmente, no Corpo de Fuzileiros Navais, a reestruturação do Centro de Operações de Paz de Caráter Naval (COPazNav) emerge como uma resposta estratégica. Com isso, o IV Simpósio do Corpo de Fuzileiros Navais serviu como plataforma para discutir e abordar essa e outras inúmeras questões, reunindo especialistas e profissionais para compartilhamento de conhecimentos e experiências, visando ao aperfeiçoamento institucional. No que se refere ao treinamento para as OpPaz vale destacar as inovações trazidas pelas políticas e doutrinas decorrentes do relatório denominado “Cruz Report”, de dezembro de 2017. Nesse sentido, avulta de importância o treinamento pré-desdobramento, de responsabilidade do país contribuinte de tropa. No que concerne à reestruturação do COPazNav, nota-se que representa uma resposta adaptativa às demandas em constante evolução. Desde seu reconhecimento, pelo Ministério da Defesa, em 2020, o COPazNav vem exercendo papel de destaque nos cenários nacional e internacional, sendo referência na preparação de civis e militares, tanto para missões individuais, quanto para aquelas nas quais se observa desdobramento de contingentes de tropa.

Palavras-chave: Grupos Operativos de Fuzileiros Navais de Força de Paz; GptOpFuzNav-FPaz; Centro de Operações de Paz de Caráter Naval; COPazNav; desafios; operações de paz contemporâneas; treinamento; reestruturação.

Abstract

Contemporary Peace Operations face complex challenges in the places where they are deployed, especially on the african continent. This highlights the emphasis on a judicious use of force and the need for efficient contingent's training. Thus, within the scope of the Brazilian Navy, particularly in the Marine Corps, the restructuring of the Naval Peace Operations Training Center (COPazNav) emerges as a strategic response. As a result, the IV Marine Corps Symposium served as a platform to discuss and address this and countless other issues, bringing together experts and professionals to share knowledge and experiences, aiming for institutional improvement. With regard to training for Peace Operations, it is worth highlighting the innovations brought by the policies and doctrines resulting from the report called “Cruz Report”, from december 2017. In this sense, it is very important the pre-deployment training, which is the responsibility of the troop contributing country. Regarding the restructuring of COPazNav, it is noted that it represents an adaptive response to constantly evolving demands. Since its recognition by the Ministry of Defense, in 2020, COPazNav has played a prominent role on the national and international scene, being a reference in the preparation of civilians and military personnel, both for individual missions and for those in which troop contingents are deployed.

Keywords: Marine air-ground task Peace Force; GptOpFuzNav-FPaz; Naval Peace Operations Training Center; COPazNav; challenges, contemporary peace operations, training, restructuring.

Introdução

O presente artigo tem por finalidade apresentar as principais conclusões do estudo realizado pelo grupo de trabalho afeto às Operações de Paz, por ocasião do IV Simpósio do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN).

Ao iniciar o estudo observou-se a complexidade do ambiente que permeia as Operações de Paz contemporâneas, envolto por uma precária situação de segurança e risco elevado, sendo certo que, em muitos casos, há pouca ou nenhuma paz a ser mantida. Com isso, em diversas missões, especialmente no continente africano, são observados conflitos já em andamento, que dificultam a capacidade dos *peacekeepers* de implementar o mandato. Além disso, as frágeis instituições políticas dos países anfitriões, assoladas por campanhas de desinformação e que possuem uma população descrente a cerca de um processo que leve a uma paz duradoura, põem em xeque um dos consagrados princípios das Operações de Paz, qual seja o consentimento das partes. Somado ao exposto acima destaca-se a ascensão de redes ilícitas transnacionais; a crescente internacionalização das guerras civis e o relevante papel exercido por grupos extremistas. Todos esses fatores levaram às Nações Unidas, ao longo dos últimos dez anos, a robustecer cada vez mais as Operações de Paz e consistem, portanto, em grandes desafios a serem superados pelo CFN em uma próxima missão na qual seja empregado um Contingente de Tropa.

O CFN possui uma longa e bem-sucedida trajetória de participação em operações de paz das Nações Unidas, contribuindo com contingentes de tropa, na forma de Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais de Força de Paz (GptOpFuzNav-FPaz), na Força Interamericana de Paz (FIP), na República Dominicana, 1965-1966, missão sob a égide da Organização dos Estados Americanos; na Missão de Verificação das Nações Unidas em Angola (UNAVEM-III), 1995-1997; e na Missão das Nações Unidas para a estabilização do Haiti (MINUSTAH), que teve início em 2004 e se estendeu até o ano de 2017.

Contudo, desde 2018 têm sido implementadas grandes mudanças doutrinárias no âmbito das operações de paz, a partir do relatório intitulado *Improving Security of United Nations Peacekeepers*, de dezembro de 2017, também co-

nhecido como *Cruz Report*. Tais mudanças resultaram em impactos significativos no que se refere ao preparo e emprego dos Contingentes de tropa das Nações Unidas.

Assim, o estudo ora exposto pretendeu trazer luz à sistemática atual de treinamento dos GptOpFuzNav-FPaz da Força de Fuzileiros da Esquadra e propor sugestões de melhorias visando a um futuro desdobramento em uma Operação de Paz Contemporânea.

Para isso, lançou-se mão da descrição da evolução doutrinária das operações de paz, traçando-se um paralelo com a participação de contingentes de tropa do CFN, identificando, à luz de uma análise crítica, se o principal órgão de instrução para as operações de paz da Marinha do Brasil, qual seja o Centro de Operações de Paz de Caráter Naval (COPazNav), possui atualmente a estrutura necessária para conduzir o treinamento dos referidos contingentes de tropa.

Figura 1: Formatura da Cia QRF



Fonte: Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra.

Dado o ineditismo alcançado em um passado recente, com a ascensão do GptOpFuzNav-FPaz de Força de Reação Rápida (Cia QRF) ao nível três do Sistema de Prontidão de Capacidades de Manutenção da Paz das Nações Unidas (UNPCRS), sendo este o mais alto nível que uma tropa do Estado brasileiro pode alcançar, o estudo torna-se relevante, por fornecer preciosos subsídios ao CFN que permitirão incrementar o treinamento dos GptOpFuzNav-FPaz como um todo. Ademais, faz-se mister ressaltar a recente inserção do GptOpFuzNav-FPaz de desativação de artefatos explosivos (PEL EOD) no UNPCRS, que oferece uma capacidade singular, já que essa é a única tropa do Estado brasileiro dessa natureza a constar no referido sistema.

A Evolução das Operações de Paz e a Participação de Contingentes de Tropa do CFN

No ano de 2023, a Organização das Nações Unidas (ONU) celebrou os 75 anos das Operações de Paz (OpPaz), marco histórico da diplomacia internacional. Apesar de não estarem previstas na Carta das Nações Unidas, as OpPaz têm desempenhado um papel crucial na prevenção de conflitos e na resolução de crises, refletindo os consagrados ideais de cooperação multilaterais e o compromisso pela busca por soluções pacíficas. Ao longo destas últimas sete décadas e meia, é notável a evolução das OpPaz em diversos aspectos, principalmente em tamanho e complexidade, fruto de um mundo em constantes transformações políticas, econômicas e sociais. Neste sentido, ao se pretender entender os atuais desafios emergentes e como enfrentá-los, torna-se inevitável recorrer à evolução doutrinária das OpPaz e os fatos históricos que a influenciaram.

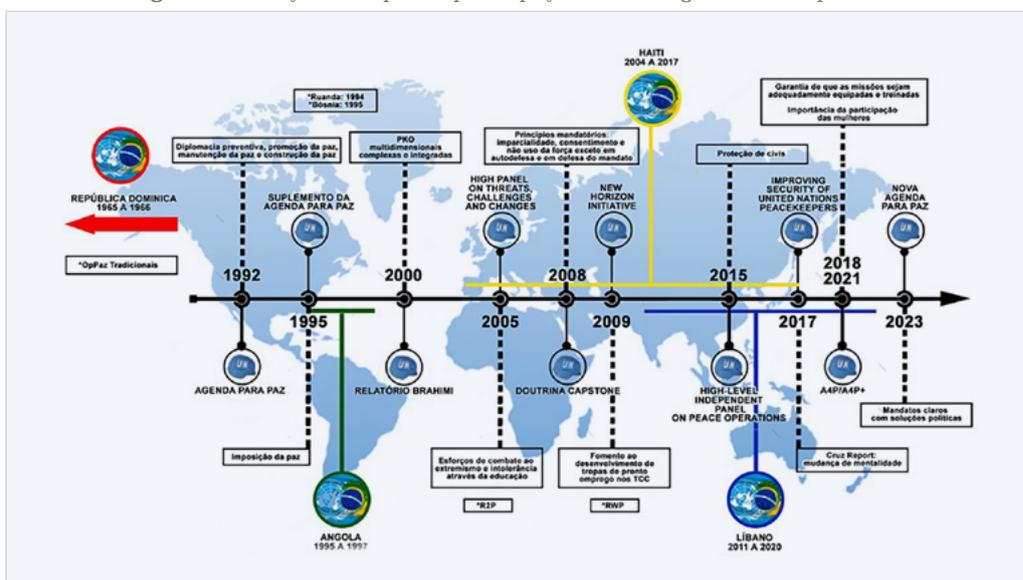
Após a Segunda Guerra Mundial, foram estabelecidas diversas missões sob a égide da ONU ao redor do globo. Conhecidas como “operações de paz tradicionais” tinham por tarefas táticas a observação, supervisão de cessar fogo e monitoramento de movimento das partes envolvidas, mantendo-se sempre como força interposta em uma zona de separação estabelecida, a partir de onde fomentavam medidas de confiança em busca da paz. O embrião delas, ainda sem o uso do capacete azul, foi a Comissão Especial das Nações Unidas para os Bálcãs (UNSCOB), em 1947, com o intuito de verificar a situação de guerra civil grega e o conflito na região dos Bálcãs, principalmente nas fronteiras da Grécia com a Albânia, Iugoslávia e Bulgária. Na ocasião, Marinha do Brasil (MB) enviou o Capitão-Tenente John Munro para compor a equipe de observadores.

Nas décadas seguintes, durante a Guerra Fria, apesar da ocorrência de mais de cem conflitos ao redor do mundo, a ONU aparentemente mostrou-se ineficiente na prevenção e solução dos conflitos, haja vista que a bipolaridade vigente baseada na existência de duas superpotências à época, paralisava, por vezes, as decisões de seu Conselho de Segurança. Superado esse período, em 1992, criou-se formalmente o Departamento de Operações de Paz das Nações Unidas (DPKO – hoje DPO), dedicado a assistir os Estados-membros e o Secretário-Geral nos esforços de manutenção da paz e segurança. A partir de então, pode-se observar uma maior eficiência da ONU e um constante desenvolvimento na doutrina das OpPaz, marcado por diversos relatórios, agendas e painéis.

Na figura abaixo pode-se observar uma linha do tempo contendo as principais doutrinas referentes às operações de paz, a partir de 1992, além de um destaque para a participação dos GptOpFuzNav-FPaz. Contudo, para efeito de concisão deste artigo serão abordadas apenas parcela dessas doutrinas.

Entre os anos de 1995 e 1997, o CFN enviou um GptOpFuzNav-FPaz para a III Missão de Verificação das Nações Unidas em Angola (UNAVEM-III). Após longos anos de guerra civil, muitas áreas daquele país permaneceram seriamente afetadas por minas terrestres, explosivos não detonados e armadilhas, os quais limitavam a liberdade de movimento da população local. O trabalho de desminagem humanitária dos Fuzileiros Navais

Figura 2: Evolução das OpPaz e participação de Contingentes de Tropa da MB



Fonte: O autor.

engenheiros, muitas vezes em cooperação com organizações humanitárias, contribuiu sobremaneira para a proteção dos civis, além do retorno seguro dos deslocados internos às suas casas e, ainda, para a retomada das atividades agrícolas essenciais à subsistência. Adicionalmente, aproveitando-se das experiências e lições aprendidas em Angola, os engenheiros tiveram atuação destacada, por mais de trinta anos, em missões na América Central e do Sul, em países como Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Equador, Peru, Suriname e Colômbia. Neste último, foi criado, em 2006, o Grupo de Monitores Interamericanos de Desminagem Humanitária, atualmente sob a chefia da Marinha do Brasil. Todo este conhecimento adquirido serviu de base para a criação e aperfeiçoamento do Pelotão *Explosive Ordnance Disposal* (PELEOD) do CFN.

Figura 3: Desminagem humanitária na Colômbia



Fonte: Agência Marinha de Notícias¹.

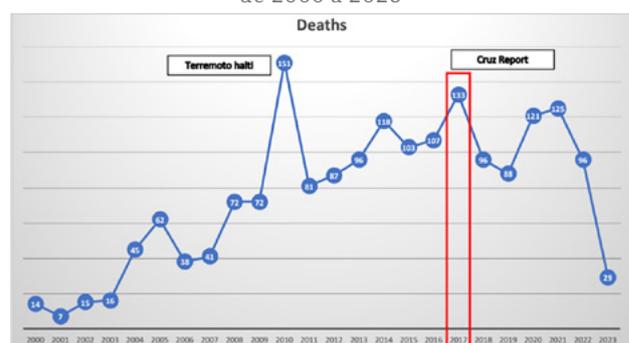
Nesta mesma década, 1990, a ONU sofreu severas críticas pela sua atuação malsucedida em Ruanda, Somália e Bósnia, pois não foi capaz de conter as flagrantes violações de direitos humanos que ocorreram nesses países. Reafirmando a necessidade de um maior uso da força, a Organização emitiu em 2000 o Relatório Brahimi. O documento enfatizou o advento das operações multidimensionais, complexas e integradas em substituição às operações de paz tradicionais, que já se mostravam ineficazes em face dos conflitos intraestatais. Nesse sentido, tornou-se clara e necessária a constituição de componentes policiais e civis, incluindo especialistas em governança e direitos humanos, permitindo assim uma abordagem multifocal da situação e a sinergia dos esforços para a reconstrução pós-conflito.

¹Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/agenciadenoticias/desminagem-humanitaria-na-america-latina-completa-30-anos>. Acesso em: 23 jul. 2024.

Neste diapasão, em 2004, iniciava-se a participação do CFN na Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH). Considerada como uma das operações de paz mais complexas da história das Nações Unidas, foi lançada em resposta à instabilidade política e à violência que assolavam o país caribenho num momento crucial de sua história. As principais tarefas dos Fuzileiros Navais incluíam a restauração da ordem, a proteção de civis, o apoio à reconstrução, o fortalecimento das instituições, a ajuda humanitária e a proteção de infraestruturas críticas. Além disso, também se envolveram no desenvolvimento comunitário como na reforma de escolas e na prestação de assistência médica à população local. Em 2017 a MINUSTAH foi encerrada, dando lugar a uma nova missão, a Missão das Nações Unidas de Apoio à Justiça no Haiti (MINUJUSTH), que posteriormente também foi encerrada em 2019. Atualmente foi aprovada uma Missão de Segurança Multinacional (*Multinational Security Support – MSS*) no país, liderada por um forte componente policial.

Ainda na primeira década do século XXI, em 2008, enquanto os Fuzileiros Navais se encontravam no Haiti, destacou-se a Doutrina Capstone, que positivou uma mudança de paradigma nos princípios fundamentais para a condução das OpPaz: consentimento das partes em conflito, imparcialidade e não uso da força (exceto em autodefesa **ou na defesa do mandato** – grifo nosso). Esta “singela” alteração (em negrito), nos princípios fundamentais, lançou os alicerces para um maior robustecimento das OpPaz, com base no capítulo VII da Carta das Nações Unidas e com foco na Proteção de Civis, encorajando muitos Estados-Membros a participarem das Operações de Paz Robustas, já que a partir de então observava-se um legítimo arcabouço doutrinário sobre o tema.

Figura 4: Número de baixas de tropas na ONU de 2000 a 2023



Fonte: United Nations (2023).

Mais recentemente, logo após a saída dos Fuzileiros Navais do Haiti, as Nações Unidas lançaram o “Cruz Report”, elaborado pelo General brasileiro Santos Cruz, em dezembro de 2017, em razão do aumento exponencial do número de baixas de capacetes azuis nas missões de paz.

Dentre as principais diretrizes recomendadas pelo relatório estão:

- Mudança de postura e mentalidade: adaptação (treinamento, equipamento e atitude) ao ambiente hostil com a aplicação do uso intensivo da força proativa.
- Aprimoramento das capacidades materiais: os requerimentos operacionais devem ser específicos de cada missão, devendo haver uma verificação das tropas anterior ao desdobramento; e
- Ampla inteligência tática: desenvolvimento de uma doutrina própria com diversos manuais sobre o tema.

Ressalta-se, portanto, que as diversas medidas implementadas como ações decorrentes ao “Cruz Report”, além de robustecer ainda mais as operações de paz, trouxeram impactos significativos quanto ao preparo e ao emprego dos Contingentes de Tropa, justamente em um período em que o Brasil encerrava sua participação na MINUSTAH.

O Capítulo VII da Carta das Nações Unidas e o Uso da Força na Defesa do Mandato

Conforme mencionado anteriormente, diante da complexidade das tarefas observadas em uma operação de paz de natureza multidimensional e das dificuldades na execução dos mandatos devido a diversas variáveis, especialmente aquelas afetas à proteção de civis, o Conselho de Segurança das Nações Unidas decidiu autorizar missões amparadas no capítulo VII da Carta das Nações Unidas, de modo a permitir o emprego de todas as medidas necessárias para o cumprimento do mandato, incluindo o uso da força. Assim, tal medida contribuiu para o robustecimento das operações de paz.

Apesar da tênue linha que separa as operações de paz robustas das operações de imposição da paz, é fundamental ressaltar importantes diferen-

ças entre elas. Em primeiro lugar, enquanto nas operações de paz robustas observa-se o uso da força em nível tático, nas operações de imposição da paz emprega-se a força em nível estratégico. Além disso, as operações de paz robustas só podem ser desdobradas após a obtenção do consentimento expresso do Estado anfitrião ou das partes em conflito em relação à presença da missão em seu território, ao contrário da imposição da paz, que não exige tal anuência.

Cabe destacar, ainda, que as operações de paz multidimensionais, na qual se incluem as operações de paz robustas, possuem como um de seus objetivos permanentes a garantia de um ambiente seguro e estável, com o fito de criar condições favoráveis para o desenvolvimento do trabalho dos *peacebuilders*, encarregados das iniciativas pacíficas de longo prazo. No entanto, tal fato não se aplica às ações de imposição da paz, cujo propósito é tão somente interromper as hostilidades armadas, sem a devida preparação para uma paz duradoura.

Portanto, desde os anos 1990, ao considerar a análise previamente abordada sobre a evolução na característica dos conflitos, com novas atribuições aos *peacekeepers* por meio de complexos mandatos, constata-se que as operações de paz robustas são predominantes na atualidade. Ademais, a realidade observada no campo tático, em um ambiente complexo e de alto risco, no qual a escalada da violência por meio de grupos fortemente armados, aliada à ascensão de redes ilícitas transnacionais influenciadas por grupos extremistas, revelaram-se como fatores cruciais para que a ONU continuasse a percorrer um caminho que a levou a, cada vez mais, utilizar a força. Um dos exemplos mais marcantes desse processo foi a criação da Brigada de Intervenção (*FIB – Force Intervention Brigade*) na Missão das Nações Unidas na República Democrática do Congo (*MONUSCO*), que possui, inclusive, como uma de suas tarefas, a condução de operações ofensivas. Outras missões também seguiram esta linha, quando ao serem estabelecidas, no início da década passada, previram o uso da força de forma mais ampla, quais sejam a Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização do Mali (*MINUSMA*) em 2013 e a Missão Multidimensional Integrada das Nações Unidas para a Estabilização da República Centro-Africana (*MINUSCA*) em 2014.

Os Desafios das Operações de Paz Contemporâneas e seus Desdobramentos quanto ao Preparo e Emprego dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais de Força de Paz

As OpPaz não se distinguem de outros segmentos sociais e políticos do mundo contemporâneo que estão em constante evolução. Entender a atual dinâmica e complexidade em que estão imersas tais operações, torna-se fundamental para a preparação e o futuro emprego dos GptOpFuzNav-FPaz. Neste capítulo, serão abordados os principais desafios impostos às operações de paz contemporâneas, bem como as capacidades e proposta de aperfeiçoamento do treinamento, para que os GptOpFuzNav-FPaz permaneçam ainda mais preparados para o cumprimento de suas tarefas no terreno.

Assim, os fatores citados abaixo constituem-se em alguns dos principais desafios observados atualmente nas operações de paz contemporâneas, com reflexos no preparo e emprego dos Contingentes de Tropa:

Maior presença de mulheres nos Contingentes de Tropa

Diversos estudos publicados pela ONU demonstraram que as mulheres militares não enfrentam as mesmas barreiras do que os homens em áreas devastadas pela violência, possuindo um valioso acesso especialmente em locais onde existem restrições culturais em torno da interação de gêneros. Com isso, as mulheres são capazes de coletar informações mais facilmente, já que são percebidas como confiáveis pela população civil, particularmente pelas mulheres vitimizadas. Sem dúvida, a capacidade de ganhar a confiança da população local é um componente essencial nas operações de paz, tendo como ação direta o incremento da consciência situacional do ambiente em que a tropa se encontra operando, bem como em redução da violência nas comunidades nas quais as forças de paz procuram proteger. Assim, pode-se depreender que as mulheres *peacekeepers* têm sido cada vez mais importantes nas operações de campo, a ponto de se tornarem essenciais desde tarefas simples, como trabalhar em postos de controle de segurança, deter e revistar pessoas em geral,

até nas mais complexas, como por exemplo, trabalhar com ex-combatentes femininas durante os processos de mobilização e reintegração à vida civil. Adicionalmente, pesquisas recentes passaram a revelar que grupos constituídos por militares integrados (homens e mulheres) têm comprovado ser muito mais efetivos do que os grupos constituídos somente por militares do sexo masculino em operações de paz. Neste sentido, a ONU criou o conceito de Pelotões de Engajamento, formados por 50% de militares do sexo feminino, que têm como principal tarefa incrementar a consciência situacional do comando da unidade, por meio do mapeamento e identificação de áreas vulneráveis e da população em risco em operação de paz.

Face ao exposto acima e fruto das iniciativas decorrentes da política *Action for Peacekeeping* (A4P), de 2018, a ONU criou a Estratégia de Paridade de Gênero para o período de 2018-2028 a qual estabelece metas específicas para a presença de mulheres nas missões de paz. Em 2023, a exigência é de que pelo menos 10% do efetivo dos contingentes seja preenchido por mulheres. Além disso, a meta é aumentar esse percentual em 1% a cada ano até 2028, chegando a um total de 15%. Sendo assim, desde já, torna-se vital a inserção das mulheres nos treinamentos.

É notório o esforço da MB, particularmente do CFN, em aumentar o efetivo feminino, tanto por meio do ingresso na Escola Naval quanto pelo CIAMPA. No entanto, para atender às metas da ONU e garantir a representatividade de gênero apropriada nas operações de paz, é essencial que haja um foco contínuo na preparação e no incentivo das mulheres para participar ativamente dessas operações. Isso inclui treinamento especializado, apoio logístico e medidas que promovam a igualdade de gênero no ambiente militar.

Assim, seria importante a condução do Curso sobre Pelotões de Engajamento. Como mencionado anteriormente este é um assunto em voga nas Operações de Paz, além de ser um requisito para a maioria das unidades que o CFN dispõe hoje no UNPCRS. Adicionalmente, promoveria a maior inclusão de mulheres qualificadas para compor os GptOpFuzNav-FPaz e seria, ainda, mais um curso do COpPazNav com possibilidade de certificação junto às Nações Unidas.

O dilema das redes e a desinformação

Atualmente, as redes sociais e seus dilemas geram uma gama de possibilidades e limitações no ambiente operacional, tais como: capacidade de manipulação da informação; influência e polarização de grupos sociais; crescimento de grupos extremistas por influência de um algoritmo programável; comunicação rápida e não rastreável, entre outras.

Fruto desse fenômeno, nos últimos anos, ocorreu um crescimento exponencial de ataques de desinformação às missões da ONU, que consistem na geração de notícias falsas com a intenção de degradar a imagem da instituição, influenciando de forma negativa a opinião pública e colocando em xeque a existência da própria missão. Tal fato vem sendo comumente observado no continente africano, especialmente na MINUSCA, MINUSMA e MONUSCO.

Figura 5: Presença do Grupo Wagner no continente africano



Fonte: Soufan Center.

Particularmente na República Centro-Africana (RCA) e no Mali, o aumento da campanha de desinformação contra as forças da ONU coincidiu com a chegada de mercenários russos do Grupo Wagner em 2018 e 2021, respectivamente. Em que pese ser difícil identificar as origens desta campanha, investigadores conseguiram rastrear as emissões, concluindo que advinham de organizações da sociedade local ou meios de comunicação com laços financeiros com a Rússia. No caso do Mali, a desinformação apoiada pela Rússia alcançou novos patamares desde meados de

2021 tornando-se uma verdadeira janela aberta para o aumento e influência de grupos extremistas, disseminando ódio religioso, recrutando e incentivando ações terroristas e atuando por meio de uma mensagem anticolonialista, contra a França, além de ser pró-governo local e pró-Rússia. Na opinião de vários pesquisadores, tal fato consistiu em um dos fatores decisivos para a solicitação de retirada da missão da ONU, por parte do governo local.

Dessa forma, frente a este enorme desafio, as ações, desde o nível tático, devem ser coordenadas e entregues de forma integrada, junto aos demais componentes e agências, no contexto da missão, visando impactar as diversas dimensões previstas no mandato. Logo, torna-se fundamental estabelecer sólidas estruturas de Coordenação Civil-Militar (CIMIC), Comunicação Estratégica e, ainda, de Operações de Informação, no intuito de fortalecer os laços com a população local e estruturas governamentais do país anfitrião. Além disso, ressalta-se a imperativa geração de produtos construtivos e favoráveis à missão, que resultem na transmissão de mensagens positivas, no tempo e no alcance apropriados, prestando contas de forma inequívoca sobre as atividades em curso, no intuito de fortalecer a imagem da Força.

Grupos armados e a ascensão de redes ilícitas transnacionais e de grupos terroristas

A maioria dos conflitos internos, desencadeados nos países anfitriões das OpPaz contemporâneas, ocorrem entre grupos armados, gangues e facções criminosas fortemente armadas, que empregam ações assimétricas e que se encontram dispersas em terreno com baixa mobilidade. Dessa forma, dificultam sobremaneira a manutenção da estabilidade local, ocasionando danos relevantes ao processo de pacificação. A influência e abastecimento desses atores ultrapassam as fronteiras nacionais, que resulta em um poder de combate consideravelmente superior ao das forças armadas locais e até mesmo das tropas da ONU.

Existe também uma ameaça crescente de extremismo violento, terrorismo e crime organizado transnacionais, que provocam consideráveis danos colaterais. Tal fato levou às Nações Unidas a aumentar o envolvimento na proteção de civis e na segurança contra grupos terroristas e grupos armados, ao

mesmo tempo que incrementaram as iniciativas voltadas para capacitação das forças governamentais para trabalharem de forma independente.

Figura 6: Patrulha da MONUSCO na estrada principal que liga as cidades de Sake e Kibati



Fonte: Monusco (2013)².

Em que pese o robusto mandato das Nações Unidas para a MONUSCO, incluindo a permissão para realização de operações ofensivas, os referidos grupos armados ainda se encontram presentes e ativos. Dessa forma há que se rever os atuais mandatos ambiciosos presentes nas operações de paz robustas e multidimensionais, dotando-os de um apropriado suporte político e, ainda, que contenha uma planejada estratégia de transição e saída das tropas.

No que se refere aos Contingentes de Tropa, neste cenário, devem possuir um processo de decisão expedito e informatizado. Além disso, devem reunir um conjunto específico de capacidades para fazer frente às crescentes ameaças, consubstanciado no largo emprego de novas tecnologias, tais como Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) e inteligência artificial.

Consentimento e Imparcialidade fragilizados

Como resultado da combinação dos fatores acima citados, recentemente o consentimento e a imparcialidade, princípios fundamentais para o estabelecimento de uma OpPaz, vêm sofrendo desgaste em todos os níveis, em decorrência de conflitos com grupos armados e os impactos negativos causados pela desinformação em larga escala.

O crescente aumento do uso da força, ainda que voltada para autodefesa, a defesa do mandato e a proteção de civis, teve como consequência direta a elevação da taxa de atrição com atores não

estatais, contrários aos governos locais, o que resultou no aumento do número de ataques contra as tropas da ONU e a consequente elevação do número de baixas de capacetes azuis.

Como exemplo, a MONUSCO e a MINUSMA, bem como a missão da ONU na RCA (MINUSCA), são operações de paz robustas com mandatos de estabilização. Ao contrário das missões mais antigas que se concentram na defesa de acordos de paz entre as partes em conflito, estas Missões estão encarregadas de ajudar o governo do país anfitrião a gerir adversários violentos e a afirmar sua primazia. Dessa forma, a ONU acaba por intervir explicitamente ao lado do Estado e as forças de manutenção da paz são encarregadas de usar a força em defesa da autoridade do Estado. Nesse sentido, esse tipo de operação de paz, que empreende ações militares ofensivas, desafia tanto os princípios da imparcialidade como o uso limitado da força e torna precário o consentimento da população local.

Neste processo, observa-se, ainda, a frustração dos governantes que, com o passar dos anos, não conseguem, mesmo com auxílio das Nações Unidas, consolidar a tão almejada paz duradoura. Assim, pressionados pela população local, passam a questionar a eficiência e a necessidade da missão, retirando o consentimento e solicitando a retirada das tropas. Com isso, além do já citado ocorrido no Mali, a MONUSCO também enfrenta problemas similares com previsão de encerramento dentro de um curto período de tempo.

Corroborando com o exposto acima, foi observado no capítulo anterior que as operações de paz robustas passaram a ser regra e não exceção, quando da criação de novas missões multidimensionais, nos últimos anos. Tal fato tem impacto decisivo no treinamento dos Contingentes de Tropa que precisam possuir um apropriado *mindset* que permitirá empregar a força de forma gradual e proporcional à situação apresentada.

O conceito de treinamento para os Contingentes de Tropa de Operações de Paz

Conforme observado na segunda parte do presente artigo, o *Cruz Report* trouxe significativas mudanças doutrinárias para as operações de paz, e um dos temas mais caros se refere ao treinamento durante a fase de preparação para o desdobramento, cuja responsabilidade re-

²Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/monusco/10853005713>. Acesso em: 23 jul. 2024.

cai sobre o país contribuinte de tropa - *Troop Contributing Country* (TCC).

A fase de treinamento pré-desdobramento - *Pre-deployment Training* (PDT) consiste no treinamento genérico e específico para missões de paz, baseado nos padrões das Nações Unidas e que ocorre antes do desdobramento nas operações de campo. Esse treinamento é conduzido pelos TCCs durante a fase de preparação para unidades geradas no país de origem.

São seguidas quatro etapas para o PDT dos Contingentes de Tropa:

- a. **Etapa 1** - Conhecida como treinamento verde (*Green Training*). Nesta etapa o GptOpFuzNav-Fpaz deve orientar o treinamento a fim de reforçar as habilidades básicas/comuns, no que se refere às táticas, técnicas e procedimentos. Ressalta-se, também, o treinamento da área médica para missões de campo da ONU. Este treinamento garante a prontidão operacional e a proficiência médica do pessoal destacado, abrangendo áreas como primeiros socorros para todo Contingente (incluindo transporte de vítimas e evacuação) e treinamento de suporte avançado de vida para os profissionais médicos.
- b. **Etapa 2** - Conhecida como treinamento azul (*Blue Training*). Nessa etapa é conduzido o Treinamento do Material Básico pré-desdobramento - *Core Pre-deployment Training Materials* (CPTM) - para todos os militares do GptOpFuzNav-FPaz. Este material representa o conhecimento essencial exigido para todo pessoal a ser desdobrado na missão (militares, policiais e civis). Além do CPTM, há que se ter em mente as instruções previstas nos STM (*Specialized Training Materials*) e nos RTP (*Reinforcement Training Packages*). Embora o CPTM seja obrigatório para todas as categorias de pessoal, cada unidade especializada tem apenas um STM correspondente (ou seja, UNIBAT STM para o Batalhão de Infantaria/Cia QRF e EOD STM para o PEL EOD). Além disso, os RTP são concebidos para fornecer reforço de formação em temas prioritários específicos e devem ser ministrados de acordo com os requisitos operacionais da missão. Por exemplo, nesta etapa, um Batalhão de Infantaria deverá receber o CPTM, o STM UNIBAT e os RTPs de Inteligência e Proteção da Força. Os CPTM, STM e RTP são

atualizados regularmente e acessíveis no site de treinamento da ONU.

- c. **Etapa 3** - Treinamento Específico: esta etapa inclui a participação em Exercícios de Posto de Comando (CPX), Exercícios Logísticos (LOGX) e Exercícios de Simulação por quadros (TTX) no qual participam o Comandante, Estado-Maior, Comandantes de Componentes e pessoal-chave. Esses exercícios os familiarizam com o Ambiente Operacional e com a Área de Responsabilidade. Além disso, os participantes analisam as ameaças à tropa e às populações civis e preparam planos táticos, Ordens de Operação, diretivas etc. Para implementar eficazmente os programas nesta etapa, é crucial colher informações abrangentes por meio dos indivíduos e unidades já desdobradas. Isto inclui a obtenção de informações detalhadas sobre a situação atual, as tarefas em curso e futuras, bem como as lições aprendidas e as melhores práticas.
- d. **Etapa 4** - Exercício final no terreno (FTX): deve ser projetado especificamente para espelhar o cenário e as situações únicas da missão. Nesta etapa, as unidades passam por situações que simulam no terreno o ambiente desafiador a ser encontrado na área da missão. Isto inclui tarefas cruciais, tais como proteção da força e proteção de civis. Além disso, tarefas de rotina como patrulhamento, reconhecimento, engajamento e outras recebem ênfase significativa, garantindo uma prontidão abrangente em todos os aspectos operacionais.

Figura 7: Adestramento de Furnas 2023

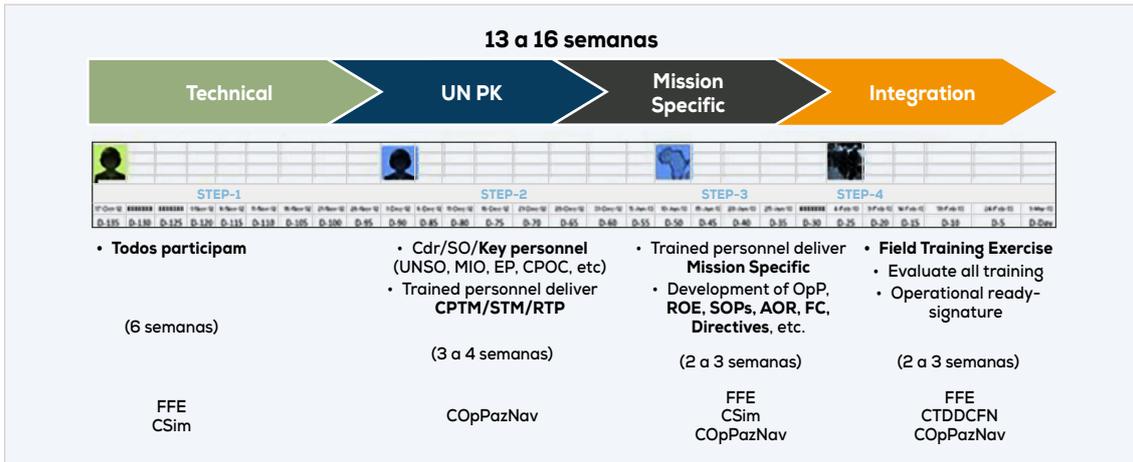


Fonte: O autor.

Proposta de treinamento para os GptOpFuzNav-FPaz

Após a saída do Contingente de Tropa de Fuzileiros Navais do Haiti, em 2017, a Força de Fuzileiros da Esquadra permaneceu por um período considerável de tempo, sem realizar um grande exer-

Figura 8: Proposta de faseamento do PDT para os Contingentes de Tropa de OpPaz do CFN



Fonte: Elaboração própria.

cício com seu GptOpFuzNav-FPaz fora da área de aquartelamento. Contudo, em 2023, observou-se uma retomada, na qual tentou-se reproduzir as etapas do PDT mencionadas acima, culminando com a realização de um grande exercício na região de Furnas-MG.

Fruto da observação deste exercício e das orientações e políticas das Nações Unidas decorrentes do Cruz Report, o GT – 4 (Operações de Paz) do Simpósio do CFN identificou algumas lacunas no treinamento e iniciou estudos a fim de propor um modelo de treinamento aperfeiçoado e que contasse com a participação de diversos setores do CFN.

Nesse sentido, na figura abaixo, observa-se uma linha do tempo na qual consta o faseamento do PDT, acompanhado de uma proposta que contenha um setor responsável pela condução de cada fase.

Assim, o PDT seria realizado em um período que pode variar de 13 a 16 semanas. Sendo que a Etapa 1 ficaria a cargo da Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE), particularmente do Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais que nucleasse o GptOpFuzNav-FPaz ou de alguma OM especializada, tal qual o Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais, como núcleo do Pel EOD. Além disso, o Centro de Simulação (CSim) do CFN teria grande importância ao adicionar seus simuladores táticos ao treinamento da tropa. A Etapa 2 ficaria inteiramente a cargo do COpPazNav com a condução do CPTM e dos STM/RTP específicos dos GptOpFuzNav-FPaz, condensados em estágios de preparação de contingentes, bem como a devida certificação da tropa ao final desta etapa. Já a Etapa 3 seria conduzida no CSim, sob a supervisão da FFE e com o acompanhamento do COpPazNav.

Por fim, o FTX ficaria a cargo da FFE que teria a responsabilidade de conduzi-lo, além de avaliar e certificar o GptOpFuzNav-FPaz após esta etapa, sendo acompanhado de perto por equipes do Comando do Desenvolvimento Doutrinário do CFN (CTDDCFN) e, ainda, pelo COpPazNav.

COpPazNav: Histórico, Estrutura Atual e Oportunidades de melhoria

O Centro de Operações de Paz de Caráter Naval (COpPazNav) foi criado por meio do Memorando nº 4 de 28 de agosto de 2008, do Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN), inicialmente com o nome de Escola de Operações de Paz do Corpo de Fuzileiros Navais, a fim de incrementar o preparo individual e coletivo dos militares da MB em função das Operações de Paz. Tal fato permitiu com que a instituição passasse a contar com um órgão voltado para a capacitação de seus recursos humanos, bem como registro e disseminação dos conhecimentos e experiências adquiridos por meio da participação neste tipo de operação.

Com o início da participação brasileira na Força-Tarefa Marítima da Força Interinadas Nações Unidas no Líbano, em 2011, a MB, ciente das peculiaridades das missões de paz de caráter naval e vislumbrando o incremento de missões dessa natureza no contexto das ações de paz e segurança internacionais, reformulou as tarefas da Escola e sua própria nomenclatura, rebatizando-a como Escola de Operações de Paz de Caráter Naval, para que pudesse atender às necessidades e à própria vocação da Força.

“O Centro de Operações de Paz de Caráter Naval (COPazNav) foi criado por meio do Memorando nº 4 de 28 de agosto de 2008, do Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais (CGCFN), inicialmente com o nome de Escola de Operações de Paz do Corpo de Fuzileiros Navais, a fim de incrementar o preparo individual e coletivo dos militares da MB em função das Operações de Paz.”

Já em 2019, com o crescimento de sua importância no seio da instituição, passou à denominação atual, por meio do Memorando nº 3 de 19 de dezembro de 2019 do CGCFN, e teve suas instalações e tarefas incrementadas, direcionando o foco para a capacitação em missões que visam promover a estabilidade e a segurança internacionais. Tal fato levou a uma maior inserção internacional do COPazNav, especialmente no entorno estratégico brasileiro, contribuindo para uma maior visibilidade da Força Naval. Dessa forma, como consequência desse novo status, o COPazNav foi reconhecido, em julho de 2020, pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), como um dos Centros de Instrução de Operações de Paz Nacionais.

O Centro tem como principal tarefa capacitar militares da MB, de outras Forças Armadas, Forças Auxiliares e Militares de Nações Amigas, assim como civis dos quadros de servidores da própria Força Naval e de outros órgãos e instituições, para as operações de paz e humanitárias. Adicionalmente, possui papel de grande relevância perante a instituição, como Centro depositário e disseminador de conhecimentos e experiências adquiridas no âmbito dessas operações. Dessa forma, é o vetor de organização e execução de cursos, estágios e eventos, de alcance nacional e internacional, nesta área do conhecimento, contribuindo com o Setor Operativo da MB e, ainda, para o pensamento e a formulação de doutrina para tais operações.

Na esteira do reconhecimento pelo EMCFA, ainda em 2020, o COPazNav aderiu à Associação Latino-Americana de Centros de Treinamento para Operações de Paz (ALCOPAZ), participando pela primeira vez de uma Assembleia Geral daquela Instituição, em novembro do mesmo ano. Outra interessante conquista alcançada em 2020 consis-

tiu na associação à Rede Brasileira sobre Operações de Paz (REBRAPAZ). A adesão a esta Instituição civil de reconhecida expertise, proporcionou um estreito contato com a Academia e o consequente incremento na qualidade das instruções ministradas, por meio de um salutar intercâmbio de instrutores e alunos. Além disso, recentemente, o COPazNav também fez-se representar nas Assembleias da Associação Europeia de Centros de Treinamento de Operações de Paz (EAPTC) e na Associação Internacional de Centros de Treinamento de Operações de Paz (IAPTC).

Alinhado às constantes inovações doutrinárias advindas da natureza mutável dos conflitos armados atuais, o COPazNav conduz anualmente diversos cursos e estágios, que visam à promoção da estabilidade e segurança internacionais, dentre os quais destaca-se: o Estágio Preparatório de Contingentes de Tropa para Operações de Paz, que capacitou milhares de militares da MB, durante mais de uma década, com instruções teóricas e práticas durante o período pré-desdobramento para a MINUSTAH e UNIFIL.

Destaca-se, também, o Curso Internacional de Operações de Paz de Caráter Naval, que em janeiro de 2020 recebeu o Certificado de Treinamento do Departamento de Operações de Paz da ONU, no qual foi reconhecido, na ocasião, como o primeiro e único curso internacional de preparação específica para Oficiais de Estado Maior de uma Força Tarefa Marítima. Após a referida certificação, o COPazNav obteve em 2021 e 2022, respectivamente, outras duas certificações, referentes ao Curso Internacional de Operações de Paz Ribeirinhas e ao Curso Internacional de Inteligência para Oficiais. Além disso, alinhado às relevantes resoluções do Conselho de Segurança da ONU sobre a Agenda “Mulheres, Paz e Segurança”, o COPazNav conduz o Estágio de Qualifica-

ção Técnica em Operações de Paz para Mulheres que tem como propósito disseminar conhecimentos sobre Operações de Paz para o público feminino militar, entre Oficiais e Praças das Forças Armadas e Forças Auxiliares, bem como Civis assemelhados. Adicionalmente, visa a incentivar e prover a preparação básica para a participação feminina neste tipo de Operação. Recentemente o COpPazNav passou a oferecer em seu catálogo a versão internacional deste estágio, contando com um corpo docente e discente composto por mulheres de diversas Nações Amigas. O sucesso alcançado com os cursos internacionais foi decisivo para que o Ministério da Defesa exportasse este conhecimento por meio das Equipes Móveis de Treinamento (EMT) do COpPazNav, sobre os temas relacionados às Operações Ribeirinhas e à Questão do Gênero, que atualmente são enviadas, a pedido, para diversos países contribuintes de tropa das Nações Unidas.

Além dos cursos e estágios mencionados acima, foi criado, em 2020, e conduzido pela primeira vez em 2021, o Estágio de Qualificação Técnica em Operações Humanitárias, com vistas a preencher uma lacuna institucional nesta área do conhecimento, tornando-se referência no meio acadêmico. Ainda no que concerne à capacitação, cumpre ressaltar a importante iniciativa de cooperação junto ao *Peace Operations Training Institute* (POTI). Instituição norte-americana que por meio de sua plataforma digital oferece mais de trinta cursos à distância sobre Operações de Paz, totalmente gratuitos. Cumpre ressaltar, também, a tradução, por militares do Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC), dos cursos de Direito Internacional Humanitário e Operações Humanitárias para o idioma português. Tal fato possibilitou um alcance maior do tema junto à Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP) e incrementou a preparação dos GptOpFuzNav-FPaz.

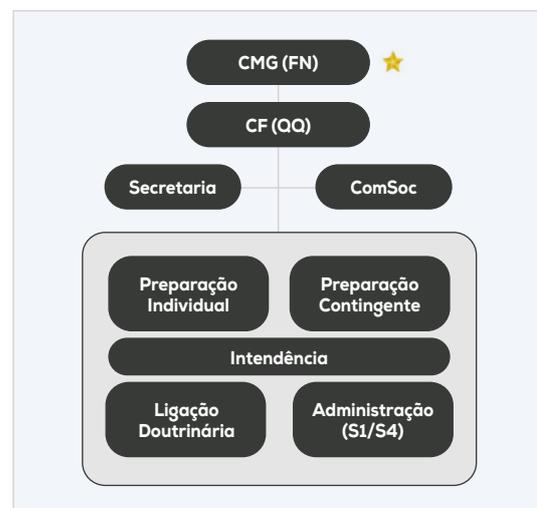
Por fim, ainda em 2022, o COpPazNav foi reconhecido pelas Nações Unidas como um dos 78 (setenta e oito) Centros de Treinamento de OpPaz do mundo, sendo tal conquista positivada no site daquela Organização Internacional.

Para o ano de 2024 planeja-se uma expansão da grade de cursos com previsão adicional de condução dos seguintes cursos/estágios: STM para os Batalhões de Infantaria e PEL EOD, Estágio para Jornalistas em área de conflito, Curso de Observador Militar das Nações Unidas, Curso

de Oficial de Estado-Maior e Curso de Pelotão de Engajamento.

Face ao exposto acima, pode-se observar que a partir de seu reconhecimento por parte do MD, em 2020, o COpPazNav teve um aumento exponencial de suas tarefas com a adição de diversos cursos e estágios, tanto no cenário nacional quanto no internacional. Contudo, sua estrutura permanece a mesma de 2019, ano em que ascendeu ao status de Centro de Operações de Paz. A referida multiplicidade de tarefas adicionais já causa reflexos indesejáveis, acarretando uma superposição de eventos e desgaste de seu corpo docente. Nesse sentido, o GT – 4 (Operações de Paz) conduziu estudos de forma a propor a criação de uma Organização Militar que pudesse, de forma mais robusta, coordenar as diversas demandas observadas atualmente. Esta Unidade seria dirigida por uma CMG (FN) e teria sua configuração conforme o organograma abaixo:

Figura 9: Proposta de uma nova estrutura para o COpPazNav



Fonte: Elaboração própria.

Assim, a partir desta nova estrutura, o COpPazNav teria plenas condições de conduzir com excelência suas tarefas, estando à altura de seu relevante status nacional e internacional adquirido por meio das diversas gerações de abnegados militares que por lá passaram, ao longo de 15 anos de história.

Conclusão

Em que pesem os desafios atuais impostos às operações de paz contemporâneas, importa salientar a inegável contribuição positiva desta importante ferramenta das Nações Unidas, especialmente no

“Em que pesem os desafios atuais impostos às operações de paz contemporâneas, importa salientar a inegável contribuição positiva desta importante ferramenta das Nações Unidas, especialmente no que se refere ao auxílio aos países afetados pelo flagelo da guerra, a percorrerem o difícil caminho do conflito à paz.”

que se refere ao auxílio aos países afetados pelo flagelo da guerra, a percorrerem o difícil caminho do conflito à paz.

Neste sentido, os Contingentes de Tropa desdobrados atualmente em Operações de Paz são chamados não só a manter a paz e segurança, mas também a facilitar o processo político, proteger civis e, ainda, desempenhar um papel fundamental no apoio aos esforços democráticos, como a organização de eleições, a proteção e promoção dos direitos humanos e a assistência na criação e restauração do Estado de Direito. Com isso, avulta de importância um treinamento apropriado, por meio de módulos de instruções específicas e em consonância com os materiais preconizados pelas Nações Unidas. Além disso, ressalta-se a relevância de um denso adestramento que possibilite reproduzir com fidelidade a realidade atual observada no terreno.

Dessa forma, há que se ter em mente a validade de um constante aperfeiçoamento do treinamento, com a introdução e prática de conceitos em voga, bem como o domínio de novas tecnologias. Nesse processo, no âmbito da Força Naval, cabe ressaltar o importante papel desempenhado pelo COpPazNav, um dos Centros de Instrução de OpPaz Nacionais, que deve possuir uma estrutura adequada à altura da contribuição que a Marinha do Brasil tem emprestado ao apoiar a política externa brasileira, já que contribui, há mais de cinquenta anos, e com grande destaque, com a cessão de efetivos, que tem por finalidade compor os Contingentes de Tropa do Brasil, neste tipo de operação.



Referências

BETTER WORLD CAMPAIGN. **Peacekeeping 101**. Washington, DC, 2023. Disponível em: <https://betterworldcampaign.org/un-peacekeeping>. Acesso em: 27 out. 2023.

BRANDÃO, F. C. Desafios contemporâneos e perspectivas para o desdobramento de tropas em missões de paz sob a égide das Nações Unidas. **Revista Ancoras e Fuzis**, Rio de Janeiro, ano 24, n. 53, p. 49-54, 2022.

CRUZ, Carlos Alber to dos Santos; PHILLIPS, William R.; CUSIMANO, Salvador. **Improving security of United Nations peacekeepers** *Improving security of United Nations peacekeepers: we need to change the way we are doing business*. [s. l.: s. n.]: 2017.

CAMPREGHER, L. **O dilema das redes sociais: uma conversa necessária**. Minas Gerais, 16 set. 2021. Disponível em: https://www.dtidigital.com.br/blog/o-dilema-das-redes?gclid=CjwKCAjwsK-qoBhBPEiwALrrqiHeK-IXnnNMIUdqUCp3qt6WaDpe-cSnA78sYkjo-tBBTfLZc-LslKxoCbCIQAvD_BwE. Acesso em: 1 out. 2023.

FAGANELLO, P. L. F. **Operações de Manutenção da Paz da ONU: de que forma os direitos humanos revolucionaram a principal ferramenta internacional da paz**. Brasília, DF: FUNAG, 2013. (Coleção Relações Internacionais).

FERNANDES, J. L.; FRANCA, M.; MARTINS, R. Geografia do poder, atores transnacionais e comunicação nos processos de radicalização religiosa. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 44, p. 149-161, jul./dez. 2018.

INTERNATIONAL CRISIS GROUP. **Ten challenges for the UN in 2023-2024**. New York/Brussels, 14 Sept. 2023. Disponível em: <https://www.crisisgroup.org/b8-united-states/ten-challenges-un-2022-2023>. Acesso em: 21 set. 2023.

SILVA JÚNIOR, L. M. Participação do CFN em Operações Internacionais de Desminagem Humanitária e Desativação de Artefatos Explosivos: histórico e perspectivas. **O Anfibio**, Rio de Janeiro, v. 37, p. 80-87, 2019.

KENKEL, K. M. Interesse e identidade na participação do Brasil em Operações de Paz. **Revista Tempo do Mundo**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 9-35, ago. 2011.

MARCHANY, W. G. Por que o aumento da presença das mulheres nas Forças Armadas brasileiras é importante para a paz mundial? In: BRASIL. Exército. Escola de Comando e Estado Maior do Exército. **Observatório Militar da Praia Vermelha**. Rio de Janeiro, 17 fev. 2022. Disponível em: <https://ompv.eceme.eb.mil.br/geopolitica-e-defesa/geopolitica-e-capacidades-nacionais-de-defesa/557-aumento-presenca-mulheres-forcas-armadas-brasileiras-importante-paz-mundial>. Acesso em: 27 out. 2023.

MORETTI, N. As Operações de Manutenção da Paz como instrumento da Política Externa do Brasil. **Revista Integração**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 26-29, 2013. Disponível em: <https://www.ccopab.eb.mil.br/pt/repositorio-de-arquivos/category/23-revista-d-coo-pab-2013-2014>. Acesso em: 27 set. 2023.

PEREIRA, V. A. As Operações de Paz ante Ameaças Assimétricas Transnacionais. **Military Review**, Kansas, t. 74, n. 4, p. 35-45, quarto trimestre 2019. Disponível em: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicao-Brasileira/Arquivos/Quarto-Trimestre-2019/Operacoes-de-Paz-ante-Ameacas-Assimetricas-Transnacionais/>. Acesso em 20 maio 2023.

REBELO, T. R. O equilíbrio de gênero nas operações de paz: avanços e desafios. **Revista Estudos Feministas**, Santa Catarina, v. 21, n. 3, p. 817-37, set./dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/gQwknRkvX8jVWRwwdX3Gfvz/?lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2023.

TRITHART, A. **Disinformation against UN Peacekeeping Operations**. New York, 7 nov. 2022. Disponível em: <https://www.ipinst.org/2022/11/disinformation-against-un-peacekeeping-operations>. Acesso em: 27 out. 2023.

UNITED NATIONS. Department of Peacekeeping Operations. Department of Field Support. **Principles and guidelines [Doutrina Capstone]**. New York, 18 jan. 2008. Disponível em: https://peacekeeping.un.org/sites/default/files/capstone_eng_0.pdf. Acesso em: 21 mai. 2023.

UNITED NATIONS. Department of Peacekeeping Operations. Department of Operational Support. **Manual for the Generation and Deployment of Military and Formed Police Units**. New York: DPO: DOS, 2021a.

UNITED NATIONS. Department of Peacekeeping Operations. **Guidelines Force Protection for Military Components of United Nations Peacekeeping Missions**. New York: DPO, 2021b.

UNITED NATIONS. Department of Peacekeeping Operations. **Guidance for Member States**. New York, May 2017.

UNITED NATIONS. **Fatalities**: total fatalities since 1948. New York, 30 Sept. 2023. Disponível em: <https://peacekeeping.un.org/en/fatalities>. Acesso em: 2 out. 2023.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



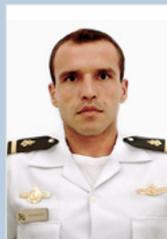
CF (FN) Tarick Turidu da Silva Nunes **Taets**



CT (FN) **Rodson** de Assis Fernandes



CC (FN) Thiago Brum **Costa**



CT (FN) Lívio **Guardiano**



CT (FN) Felipe Augusto **Frazão** Soeiro



CT (FN) **Felipe Rodrigues** de Oliveira



SO (FN-IF) João José de **Andrade**



CF (FN) Daniel de Campos **Luterman**
luterman@marinha.mil.br

O Recrudescimento da Artilharia de Campanha: tendências de seu emprego pelo CFN



O CF (FN) **LUTERMAN** atualmente é o Comandante do Batalhão de Artilharia do CFN (BtlArtFuzNav). É oriundo da Escola Naval, realizou todos os cursos de carreira, sendo digno de destaque, o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2020, e o então Curso de Aperfeiçoamento para Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN), em 2010. Serviu no BtlArtFuzNav como Imediato, Oficial Estado-Maior e Comandante de Bateria, além de ter sido instrutor de artilharia no CAOCFN. Serviu no Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, como Encarregado da Divisão de Praças do Departamento de Recursos Humanos. Coursou ainda o *Field Artillery Captains Career Course*, no *United States Army*, e o *Command and Staff College*, no *United States Marine Corps*.

Resumo

Os conflitos recentes entre Rússia e Ucrânia, Israel e Hamas e Azerbaijão e Armênia, na região de Nagorno-Karabach, têm demonstrado o recrudescimento do emprego da Artilharia de Campanha. Nesse sentido, observa-se o impacto das evoluções tecnológicas no aumento do alcance, da precisão e da variedade de munições, além do uso massivo de drones por ambos os lados do combate, tanto em proveito da própria artilharia, quanto na busca pelas posições das Baterias adversárias. Outrossim, o *United States Marine Corps* vem reformulando sua concepção de emprego, priorizando a Artilharia de Mísseis e Foguetes, principalmente os mísseis antinavio, sem relegar a relevância da Artilharia de Tubo. Tais acontecimentos modificaram as possibilidades e limitações da Artilharia de Campanha, levando a novas tendências de seu emprego pelo Corpo de Fuzileiros Navais, em consonância com a doutrina em evolução da Marinha do Brasil. Nesse contexto, constata-se que os sistemas de Artilharia de Campanha podem contribuir significativamente para o atingimento dos efeitos esperados pelos Campos de Atuação do Poder Naval, mormente nos Campos Defesa Naval e Diplomacia Naval.

Palavras-chave: artilharia de campanha; apoio de fogo; artilharia de tubo; artilharia de mísseis e foguetes; possibilidades e limitações da artilharia; munições inteligentes; busca de alvos; efeitos do poder naval; tarefas básicas do poder naval; campos de atuação do poder naval.

Abstract

Current conflicts between Russia and Ukraine, Israel and Hamas, and Azerbaijan and Armenia in the Nagorno-Karabakh region have demonstrated the rise in the use of Field Artillery. In this sense, the impact of technological developments can be seen in the increase in range, precision, and variety of ammunition, as well as the massive use of drones by both sides in battles, whether for the benefit of their artillery or in the search for the positions of opposing Batteries. Furthermore, the United States Marine Corps has been reformulating its concept of employment, prioritizing missile and rocket artillery, especially anti-ship missiles, without neglecting the importance of tube artillery. These events changed the possibilities and limitations of Field Artillery, leading to new trends in its employment by the Brazilian Marine Corps, in line with the evolving doctrine of its Navy. In this context, Field Artillery systems can make a significant contribution to achieving the desired effects in the Naval Power Fields of Action, especially in Naval Defense, and Naval Diplomacy.

Keywords: *field artillery; fire support; tube artillery; missile and rocket artillery; possibilities and limitations of artillery; smart ammunition; target search; effects in the naval power; basic tasks of naval power; fields of action in the naval power.*

Introdução

O mundo passou por diversas mudanças ao longo dos séculos. As Revoluções Industriais foram marcos de desenvolvimento social e econômico, que possibilitaram o aumento da capacidade produtiva, o desenvolvimento tecnológico e o surgimento de uma série de inovações. Inovações estas que culminam hoje na quarta revolução com a escalada da automação e o surgimento de tecnologias disruptivas, tais como a Inteligência Artificial (IA).

Na área militar, a criação e o desenvolvimento de equipamentos e armamentos ultramodernos aliados ao acirramento da competição entre os Estados impõem às Forças Armadas uma contínua e permanente necessidade de atualização de sua doutrina, reformulação de sua organização e renovação de seus meios militares. Um exemplo disso, é a abrupta modificação da concepção de emprego do *United States Marine Corps (USMC)*, iniciada com a publicação do *Force Design (FD) 2030*¹. Ademais, os conflitos recentes entre Rússia e Ucrânia, Israel e Hamas, Azerbaijão e Armênia têm nos mostrados novas tendências nos combates modernos.

Nesse contexto, a forma de emprego da Artilharia de Campanha também tem sido afetada. Alcance, precisão e tipos de munição são exemplos de variáveis nas quais a tecnologia foi utilizada para evolução do apoio de fogo de artilharia. Por outro lado, se o FD2030, em uma primeira análise, confere maior prioridade a Artilharia de Mísseis e Foguetes em detrimento da Artilharia de Tubo, os conflitos atuais vêm demonstrando a relevância de ambos os sistemas.

Dessa forma, um dos temas do IV Simpósio do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) buscou analisar as tendências de emprego da Artilharia de Campanha pelo CFN. Para isso, foram considerados os tipos de artilharia que estão sendo utilizados hodiernamente nas Forças Armadas de referência para o Brasil, assim como o seu emprego nos principais conflitos e algumas sementes de futuro. Nesse diapasão, o presente artigo apresentará as principais conclusões alcançadas no trabalho do GT-5 “Artilharia de Tubo e de Mísseis e Foguetes”, do IV Simpósio do CFN.

¹Documento de 2020 que modifica a doutrina de emprego do *USMC* buscando maior integração com a *US Navy* em operações em um ambiente marítimo contestado (Estados Unidos, 2020).

Possibilidades e Limitações da Artilharia de Tubo Contemporânea

O manual de Artilharia de Campanha de Fuzileiros Navais, CGCFN 50.2 (Brasil, 2020d), lista uma série de possibilidades para a Artilharia de Tubo, dentre elas, o avanço da tecnologia nesse sistema de apoio de fogo proporcionou o aprimoramento dessas possibilidades, bem como o surgimento de outras.

A primeira delas é poder bater alvos a distâncias significativas em razão do alcance de seus armamentos. Os países desenvolvidos têm empregado amplamente obuseiros de calibre 155 mm, capazes de atingir 30 a 50 km de distância, uma vez que os obuseiros de calibre 105 mm possuem alcances mais limitados.

Como exemplos de seu emprego, podemos destacar os Estados Unidos da América (EUA), o Canadá e a Austrália, com o obuseiro autorrebocado (AR) de 155 mm M777. A Rússia, por sua vez, utiliza os modelos autopropulsados (AP) 2S33 *Msta-SM2* e AR *Giatsint-B*, ambos de 152 mm. Nesse contexto, observou-se que o poder de fogo da artilharia do exército ucraniano no conflito contra a Rússia foi incrementado pelo M777 por serem superiores ao *Giatsint-B*. Ambos com munição convencional têm um alcance equivalente a 24,7 km, porém utilizando a munição assistida e guiada por GPS o alcance do obuseiro M777 pode chegar a 40 km (Sousa, 2023a).

A variedade de munições constitui mais uma das possibilidades que se destaca no sistema da artilharia. As combinações de granadas e espoletas, sendo elas alto-explosiva² (com espoleta tempo, retardo ou instantânea), fumígena, iluminativa, cargas assistidas e ainda munições inteligentes ou com espoletas inteligentes em munições convencionais, permitem que ela engaje com eficácia uma diversidade de alvos (Harris, 2017).

O desenvolvimento das munições inteligentes revolucionou a atuação da Artilharia de Tubo, agora ela pode atingir alvos específicos com precisão a longas distâncias, reduzindo os danos colaterais.

Um exemplo dessas munições é a M982 *Excalibur* 155 mm que possui capacidade de

²Também conhecida como HE, do inglês *High Explosive*.

guiamento por GPS. Dessa forma, essa munição pode atingir um alvo a 40km com um CEP³ menor que 20 m (Bastos Junior, 2022).

Há também as espoletas de correção de curso⁴, como é o caso da espoleta M1156 *Precision Guide Kit* (PGK), que transformam munições convencionais em inteligentes. Apesar de não ter o mesmo grau de precisão, o PGK fornece um tiro preciso por um custo menor do que a Excalibur (Harris, 2017).

Além disso, o exército estadunidense está desenvolvendo um projétil 155 mm denominado *Cannon Delivered Area Effects Munition* (C-DAEM)⁵ que utiliza IA. Tal munição está sendo projetada para substituir as munições DPICM⁶, a diferença está no fato que a C-DAEM possuirá sensores para mapear a área ao redor da posição informada e assim atingir o alvo (Lye, 2019).

Outro impacto do avanço da tecnologia na artilharia é a possibilidade de utilização de sistemas de direção de tiro por sistemas de comando e controle e coordenação de fogos, como o *Advanced Field Artillery Tactical Data System* (AFATDS)⁷ estadunidense e mais recentemente o *GIS Arta* utilizado pela Ucrânia. Esse sistema acessa à internet por meio da rede *Starlink*, do empresário Elon Musk (1971-) e tem como vantagens o fato de estar livre da interferência da guerra cibernética e da guerra eletrônica russa (Souza Filho; Luz, 2022).

No que tange à busca de alvos, os variados processos e meios que compõe esse subsistema de artilharia⁸ têm sido incrementados pela utilização de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP), amplamente utilizados nos conflitos nas regiões de Nagorno-Karabach e da Ucrânia.

³O acrônimo CEP advém do termo em inglês *Circular Error Probable* ou Erro Circular Provável (tradução nossa). É um indicador de precisão de impacto de munição, utilizado para determinar o provável dano ao alvo, em que consiste no estabelecimento de uma circunferência de raio “x” cujo interior se espera que abranja 50% dos impactos.

⁴Também conhecidas como CCF do inglês *Course Correcting Fuze*.

⁵Munição de artilharia com efeitos de área (tradução nossa).

⁶DPICM é o acrônimo para *Dual-Purpose Improved Conventional Munition* ou munição convencional de duplo propósito aprimorada (tradução nossa). É uma munição que lança submunições em uma determinada altitude e distância do alvo, como o intuito de prover uma cobertura mais ampla e densa.

⁷Sistema tático avançado de dados de artilharia de campanha (tradução nossa).

⁸Análise de crateras, localização pelo som, análise de imagens de satélites, informes, radares, observadores aéreos, Observadores Avançados (OA) e Postos de Observação (PO).

Em Nagorno-Karabach, os drones de média altitude *Bayraktar TB2*, de fabricação turca, foram cruciais para a redução do ciclo de processamento das missões de tiro. Tal emprego de drones vem ocorrendo de forma semelhante na Guerra entre Ucrânia e Rússia, por ambos os lados, destacando-se por parte da Ucrânia a utilização do próprio drone *Bayraktar* e dos drones de papelão de baixo custo Corvo, fornecidos pela Austrália (figura 1).

Figura 1: Drone Corvo



Fonte: The Dronning Company (2023).

Ainda sobre a busca de alvos, já estão sendo testados sistemas de reconhecimento e identificação de alvos utilizando IA, a fim de mais uma vez permitir a diminuição do tempo desde essa identificação até o engajamento do alvo propriamente dito, de minutos para segundos (Cox, 2020).

Com relação à rapidez para entrada e saída de posição, a incorporação de sistemas de navegação inercial e controle de fogo digital nos próprios obuseiros permitiu uma redução significativa do tempo necessário para ocupar posições, executar missões de tiro e realizar mudanças de posição, impactando substancialmente a sobrevivência da artilharia no campo de batalha (Harris, 2017).

Da mesma forma que cita as possibilidades, o CGCFN 50.2 (Brasil, 2020d) também enumera algumas limitações da Artilharia de Tubo, que são igualmente afetadas pelas mudanças nos ambientes operacionais e pelo desenvolvimento de novas tecnologias.

Uma delas é o elevado esforço logístico necessário para manter o sistema de Artilharia de Tubo operante. Embora tal esforço seja dependente de todas as funções logísticas, demandam maior atenção as funções logísticas transporte, manutenção e suprimentos, esta última devido

à necessidade de transportar uma grande quantidade de munições para suprir demanda da artilharia no campo de batalha. Para ilustrar esse fato, podemos mencionar que uma das maiores dificuldades do lado ucraniano no conflito com a Rússia, no primeiro ano de conflito, foi a manutenção de um sistema de apoio logístico capaz de atender a demanda de cerca 5.000 granadas por dia (Sousa, 2023a).

No que tange à vulnerabilidade a ataques aéreos realizados por meios tripulados ou não tripulados, nos conflitos atuais, é cada vez mais frequente a utilização de drones para cumprirem missões de tiro com a finalidade de destruir ou neutralizar a artilharia ou até como meios de observação para condução de fogos.

Nesse contexto, essa limitação está também atrelada à vulnerabilidade a fogos de contrabateria, que igualmente se deve às melhorias dos sistemas de radar designados para localização desse tipo de sistema no campo de batalha (Van Arsdale, 2020).

Ambas as limitações podem ser mitigadas com o emprego de sistemas de defesa antiaérea, como a Ucrânia vem fazendo com os mísseis antiaéreos portáteis (Sousa, 2023a). Ainda, os sistemas de artilharia devem adotar medidas passivas de defesa, tais como a camuflagem e a dispersão das peças, além de possuir boa mobilidade e não permanecerem estáticos por período suficiente para serem engajados (Brasil, 2020c). Assim sendo, a mobilidade das peças de artilharia é um fator crítico para sua capacidade de sobrevivência (Van Arsdale, 2020).

Nosso estudo também realizou uma comparação da Artilharia de Tubo quanto ao Calibre e ao Transporte.

A análise quanto ao Calibre concluiu que os obuseiros de calibre 155 mm demonstram uma vantagem em relação aos obuseiros calibre 105 mm. Isso se deve primeiramente ao fato de que os sistemas de calibre maior possuem um potencial de danos mais elevado, entre outras coisas, por sua maior energia cinética, o que lhe confere a capacidade de realizar fogos de destruição (Kadrmas, 2021).

Os calibres 155 mm oferecem outras vantagens que vão além da sua letalidade. Dentre elas, podemos mencionar seu alcance e diversidade de

munições disponíveis, que abrange tanto as munições convencionais quanto as inteligentes, estas últimas não disponíveis para os calibres 105 mm.

Por outro lado, o calibre 105 mm oferece algumas vantagens em relação ao calibre 155 mm, mormente em relação à logística. Com relação a função logística suprimento, suas munições tendem a ser menos volumosas e mais leves, podendo ter menos da metade do peso de uma munição calibre 155 mm.

No que diz respeito ao transporte, os obuseiros de 105 mm são mais leves e apresentam menores dimensões. Desse modo, eles são mais facilmente embarcados em meios navais para operações anfíbias e podem ser helitransportados por uma gama maior de aeronaves, o que lhe confere uma maior flexibilidade de emprego para tropas expedicionárias.

Além disso, a capacidade dos obuseiros de calibre 155 mm de oferecer uma combinação de potência, alcance e diversidade de munições os tornam uma opção interessante em conflitos modernos, em que a capacidade de causar danos eficazes pode ser decisiva no sucesso das operações. Características essas que, em nossa análise, transcendem as reduzidas vantagens fornecidas pelos obuseiros 105 mm.

No que se refere a classificação da Artilharia de Tubo quanto ao Transporte, o CGCFN 50.2 (Brasil, 2020d) caracteriza os autorrebocados pela necessidade de haver uma viatura para tracioná-los e os autopropulsados por serem montados permanentemente sobre reparo constituído pela própria viatura, podendo ser Sobre Rodas (SR) ou Sobre Lagartas (SL).

Em relação ao tempo de entrada e saída de posição, os obuseiros autopropulsados têm como vantagem a capacidade de transporte como uma única unidade, fato que reduz significativamente os tempos de entrada e saída de posição. Tal redução acarreta a diminuição do tempo que os fogos estão indisponíveis e o aumento da capacidade de sobrevivência do sistema, pois eles ficam menos expostos aos fogos inimigos de aviação, drones ou contrabateria (Kadrmas, 2021). Nesse sentido, podemos citar a taxa de 15% de perdas de obuseiros AP ucranianos, em contraposição a taxa de 80% de sistemas de artilharia AR (Van Arsdale, 2020).

Dentre os obuseiros AP SR, podemos mencionar o francês 155 mm CAESAR, com alcance de 42 km utilizando munição convencional e superior a 50 km utilizando munição assistida. Esse sistema consegue realizar seis tiros e sair de posição em um período menor que 1 min e 40 seg.

No entanto, o elevado peso e as grandes dimensões do obuseiros AP são fatores limitantes para o embarque em meios navais. Nesse contexto, normalmente os obuseiros AP necessitam de navios de guerra robustos ou mercantes para serem transportados e também um porto com infraestrutura suficiente para receber navios de grande porte e auxiliar no seu trabalho de descarga. Ademais, seu peso e dimensões igualmente dificultam seu helitransporte.

Desse modo, apesar das significativas vantagens dos obuseiros AP, esses meios possuem uma limitação significativa quanto a função logística transporte, dificultando assim a sua utilização por uma tropa expedicionária. Posto isto, os obuseiros AR apresentam-se atualmente como uma melhor opção para o CFN, considerando-se, em especial, os meios navais hoje disponíveis.

Possibilidades e Limitações da Artilharia de Mísseis e Foguetes Contemporânea

A Artilharia de Mísseis e Foguetes é utilizada para bater alvos de elevada importância, como os estratégicos e os localizados em profundidade no campo de batalha (Brasil, 2020e).

Especificamente, a Artilharia de Foguetes tem como propósito executar um grande volume de fogos, em uma determinada área em um curto espaço de tempo, sendo classificada como um sistema de saturação de área. Já a Artilharia de Mísseis tem como propósito aumentar o alcance e principalmente a precisão da artilharia, graças à tecnologia de suas munições.

Nesse diapasão, existem hoje diversos sistemas de Artilharia de Mísseis e Foguetes, o que expande as possibilidades deste tipo de sistema além das previstas no CGCFN-50.4 (Brasil, 2020e), que lista apenas as possibilidades do sistema ASTROS utilizado pelo CFN.

Dessa maneira, a possibilidade de bater alvos a distâncias significativas talvez seja a mais relevante

deste tipo de meio, podendo variar desde os 32 km do MLRS⁹ norte-americano até os 500 km do *Iskander* russo. O elevado alcance deste tipo de sistema permite que alvos de grande importância sejam engajados sem a necessidade de arriscar tropas convencionais ou meios como a aviação. A referida possibilidade igualmente é uma vantagem no seu emprego nos fogos de contrabateria.

Os sistemas de Mísseis e Foguetes têm ainda a possibilidade de empregar diversos tipos de munição. A composição das cabeças de guerra pode variar desde munições HE ou *Multiple-Warhead* (MW)¹⁰, como as munições do sistema ASTROS brasileiro, até as munições termobáricas¹¹, como é o caso do sistema *Tornado-S* russo. Além disso, estas cabeças de guerra podem estar acopladas a foguetes com trajetória balística, foguetes guiados e mísseis guiados por GPS, como o *HIMARS* e o MTC-300, em desenvolvimento pela brasileira AVIBRAS. Há também os mísseis antinavio, como o *Naval Strike Missile* (NSM)¹², com alcance de 185 km. Esses são os mísseis antinavio utilizados pelo sistema *NMESIS*¹³, em desenvolvimento pelo *USMC* (figura 2).

Já a capacidade de entrar e sair de posição rapidamente, advém de sua elevada mobilidade, por serem sistemas AP (SR ou SL), e por conta de sistemas de posicionamento e apontamento eletrônicos. Conforme já mencionamos a característica de ser AP permite o rápido cumprimento das missões de tiro ao passo que dificultam os fogos de contrabateria sobre esses sistemas.

Os sistemas de Mísseis e Foguetes também podem desencadear em curto espaço de tempo um elevado volume de fogos. Isso se deve a sua capacidade de carregar diversos mísseis ou foguetes ao mesmo tempo nas lançadoras. Por exemplo, o sistema ASTROS é capaz de lançar todos os foguetes da viatura lançadora em menos de 16 segundos, impedindo que um inimigo fugaz se evada da posição antes de ser alvejado.

⁹*Multiple Launch Rocket System* ou Sistema de lançamento múltiplo de foguetes (tradução nossa).

¹⁰Munições com “múltiplas cabeças de guerra”, compostas por uma quantidade variável de submunições.

¹¹Munições mais compactas e destrutivas que as munições explosivas comuns, sendo comparadas em termos de poder destrutivo, às armas nucleares de emprego tático, porém com o benefício de não gerarem resíduos radioativos.

¹²Mísseis de ataque naval (tradução nossa).

¹³*Navy/Marine Expeditionary Ship Interdiction System* ou Sistema Expedicionário de Interdição de Navios da Marinha e dos Fuzileiros Navais (tradução nossa).

Além disso, a sua tecnologia embarcada incrementa ainda mais a possibilidade de tais sistemas poderem cumprir missões de tiro rapidamente. Sua direção de tiro e sistema de apontamento computadorizados fazem com que tanto os cálculos do tiro como a pontaria das peças sejam realizados rapidamente. Ademais, alguns sistemas possuem capacidade integrada de cálculo dos elementos de tiro diretamente nas lançadoras, como o *HIMARS*.

Com relação às limitações, o CGCFN 50.4 (Brasil, 2020e), mais uma vez, lista as específicas do sistema ASTROS. Contudo, é necessário destacar a impossibilidade de se prestar apoio de fogo cerrado e contínuo, a qual está relacionada ao tempo elevado de remunição e a dispersão dos foguetes. O tempo elevado de remunição atrelado à necessidade de constantes mudanças de posição após cada disparo dificulta que este tipo de sistema possa prestar apoio de fogo contínuo. Já a dispersão dos foguetes impede que este tipo de sistema possa prestar o apoio de fogo cerrado. Por exemplo, o sistema ASTROS utilizando um foguete SS-40 a 35 km do alvo tem a margem de segurança lateral¹⁴ de no mínimo 2 km.

¹⁴Distância mínima que tropas amigas devem estar do alvo que será batido para que não sejam atingidas por nenhuma munição.

A sensibilidade à ação de busca de alvos inimigos é outra limitação. Está relacionada à característica das munições deste tipo de sistema, que quando disparadas geram elevado clarão e rastro de fumaça. Uma das formas de mitigar essa limitação é o procedimento conhecido como *shoot and scoot*¹⁵, que tem sido utilizado pelos ucranianos no emprego do *HIMARS* no atual conflito contra os russos.

Quanto ao esforço logístico, destacamos a função logística manutenção, nela observamos problemas relacionados aos estoques de sobressalentes específicos. Um exemplo desta dificuldade vem do embargo imposto à Rússia na guerra contra Ucrânia, que está restringindo a aquisição de materiais fabricados por companhias estadunidenses, diminuindo a disponibilidade dos meios de artilharia (Estados Unidos, 2023).

As funções suprimento e transporte também merecem destaque, com considerações semelhantes às para a Artilharia de Tubo.

A dependência das comunicações e da inteligência, também é uma limitação em razão do seu elevado alcance. Assim, as missões de tiro demandam um sistema de busca de alvos e de comunicações eficazes.

¹⁵Disparo e retirada da posição o mais rápido possível para uma posição segura.

Figura 2: Sistema NMESIS
Fonte: South (2021).



Essa operação a grandes distâncias dos sensores e sistemas de busca de alvos, torna-os igualmente vulneráveis a ataques de guerra eletrônica, principalmente os de bloqueio de sinal, o que pode dificultar o recebimento das missões de tiro para bater possíveis alvos. A guerra eletrônica também pode interceptar a comunicação entre as viaturas do sistema, permitindo a triangulação da posição das unidades de tiro. Ademais, mísseis e foguetes guiados podem sofrer bloqueio do sinal de navegação e perder sua precisão, como a Rússia tem feito com o *HIMARS* na Ucrânia (Marquardt; Bertrand; Cohen, 2023).

Emprego da Artilharia de Campanha nos Campos de Atuação do Poder Naval

A minuta dos Fundamentos Doutrinários da Marinha (FDM) lista os Efeitos¹⁶ do Poder Naval, separando-os dentro das Tarefas Básicas do Poder Naval (TBPN)¹⁷ e dos Campos de Atuação do Poder Naval (CAPN)¹⁸.

Nosso estudo procurou identificar com que Efeitos do Poder Naval a Artilharia de Campanha contemporânea é capaz de contribuir com a sua produção, para consequentemente identificarmos as TBPN e seus CAPN correlatos.

Dessa forma, inicialmente verificamos que as capacidades da artilharia não são normalmente empregadas nos CAPN Segurança Marítima e Apoio às Ações do Estado, devido às suas características belicosas, ao passo que esses Campos englobam efeitos que se concentram em atividades benignas e de uso limitado da força.

Outrossim, observamos que na Defesa Naval os doze efeitos esperados estão concentrados em quatro TBPN (figura 3).

¹⁶Aquilo que ao ser atingido produz ou alcança um resultado ou situação favorável em relação a um objetivo ou interesse (Brasil, 2023).

¹⁷Negar o Uso do Mar, Projetar Poder, Controlar Áreas Marítimas e Águas Interiores, Realizar Proteção Marítima (tarefas prioritárias), Prover a Segurança do Tráfego Aquaviário e Contribuir para a Segurança e Desenvolvimento Nacional (tarefas secundárias) (Brasil, 2023).

¹⁸Grandes áreas que abrangem atividades correlatas a serem executadas para consecução dos objetivos estratégicos da MB, constantes da Estratégia de Defesa Marítima (EDM). São quatro as CAPN: Defesa Naval, Segurança Marítima, Diplomacia Naval e Apoio às Ações do Estado (Brasil, 2023).

Assim, identificamos que seis desses efeitos podem ser atingidos exclusivamente com Sistemas de Mísseis e Foguetes, notadamente aqueles com capacidade de lançamento de mísseis antinavio que poderão contribuir para o efeito de negação do uso de área marítima.

É importante salientar que no FD2030, o General David Berger (1959-), grande mentor deste plano, apontou, naquele documento, a necessidade de se integrar as ações do *USMC* com a *US Navy*, com o intuito de facilitar o controle do mar em um espaço marítimo contestado, cabendo basicamente aos *Marines* a tarefa de negar o uso do mar (Estados Unidos, 2020).

Como consequência, o *USMC* vem investindo no aumento do número de baterias de artilharia de foguetes e de mísseis antinavio. Nessa temática, os mísseis antinavio hoje são a principal prioridade de modernização dos *Marines* (Kenney, 2023).

Analogamente, o CFN pode visualizar a adoção de sistemas semelhantes para atingimento do Efeito do Poder Naval de Negação do Uso de Área Marítima de Interesse, contribuindo para a proteção da Amazônia Azul. Com isso, poderiam secundariamente ser atingidos outros efeitos, tais como a Interdição das Linhas de Comunicação Marítima e a Defesa de Ilhas Oceânicas. Tais sistemas poderiam atuar a partir do litoral brasileiro e das próprias ilhas oceânicas, como parte de uma defesa em profundidade, a qual necessitaria envolver outros meios navais, aeronavais e aéreos (Luterman, 2022).

A Defesa de Ilhas Oceânicas também pode ser alcançada com a Artilharia de Tubo, porém de maneira diferente, similar aos efeitos da TBPN de Projetar Poder, provendo o apoio cerrado e contínuo aos elementos de primeiro escalão e destruindo alvos de interesse, potencializando a capacidade defensiva da tropa que realiza a proteção dessas ilhas. Nesse sentido, a Artilharia de Tubo teria condições de prover o apoio de fogo em melhores condições em apenas uma dentre as quatro ilhas oceânicas brasileiras, especificamente Fernando de Noronha. Nesse arquipélago, além de suas possibilidades poderem ser melhor exploradas, a artilharia consegue se desdobrar de forma a incrementar sua capacidade de sobrevivência.

Com relação à Diplomacia Naval, consideramos que quatro efeitos podem ser atingidos pela artilharia. Dentre eles, três podem ser atingidos por ambos os sistemas e um pelos Sistemas de Mísseis e Foguetes (figura 4).

Figura 3: Campo de Atuação do Poder Naval Defesa Naval

TBPN	Negar Uso do Mar	Projetar Poder	Controlar Áreas Marítimas e Águas Interiores	Realizar Proteção Marítima	Prover Segurança do Tráfego Aquaviário	Contribuir para Segurança e Desenv. Nacional
Efeitos MB	Negação Uso de Área Marítima de Interesse	Controle Área Terrestre de Interesse	Controle Área Marítima de Interesse	Controle Foz do Rio Amazonas		
	Interdição Linhas de Comunicação Marítima	Destruição Alvos ou Infra-est. de Interesse Militar em Terra	Garantia Linhas de Comunicação Fluviais	Defesa Ilhas Oceânicas		
		Influência Outro Estado em proveito dos interesses nacionais		Proteção Infraestruturas Críticas do Poder Marítimo		
				Defesa Infraestruturas de Petróleo e Gás		
				Proteção Linhas de Comunicação Marítimas		

Ambos os Sistemas
 Mísseis e Foguetes
 Tubo

Fonte: Adaptado de Brasil (2023).

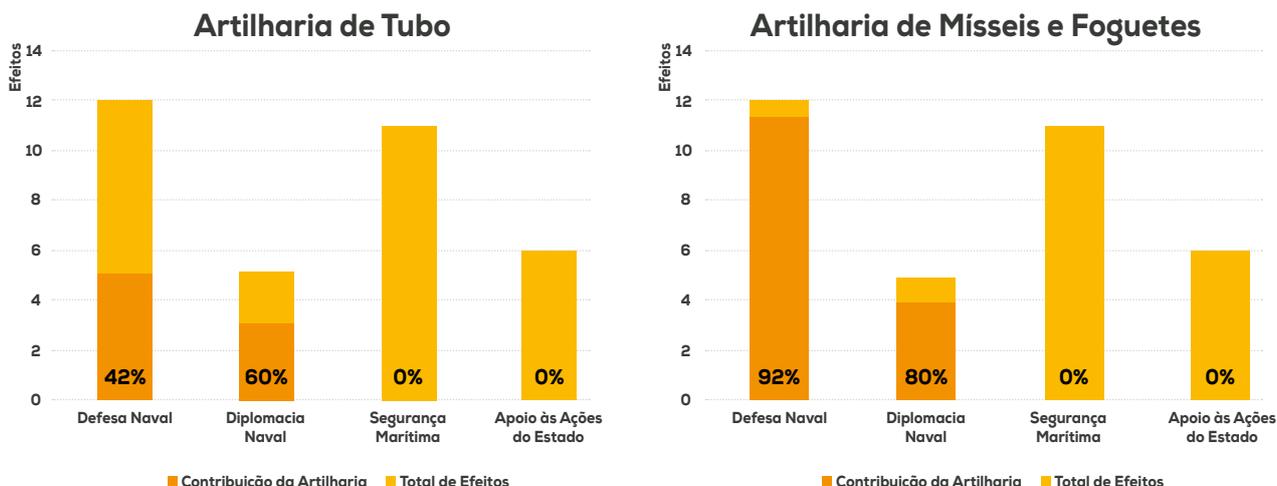
Figura 4: Campo de Atuação do Poder Naval Diplomacia Naval

TBPN	Negar Uso do Mar	Projetar Poder	Controlar Áreas Marítimas e Águas Interiores	Realizar Proteção Marítima	Prover Segurança do Tráfego Aquaviário	Contribuir para Segurança e Desenv. Nacional
Efeitos MB		Proteção Bens, Recursos e Nacionais no Exterior				Resposta Desastres Naturais e Ajuda Humanitária
		Participação Missões de Paz sob a égide de Organismos Internacionais				Fortalecimento Relações Exteriores Favoráveis ao País
		Fortalecimento Liderança Estratégica Marítima do País				

Ambos os Sistemas
 Mísseis e Foguetes
 Tubo

Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 1: Efeitos atingidos pelos Sistemas de Artilharia nos CAPN



Fonte: Elaboração própria.

Um destes efeitos é o Fortalecimento de relações exteriores favoráveis ao País, especificamente com a utilização do ASTROS. Nesse caso, o efeito não é produto direto das capacidades do sistema, mas sim da cooperação em Defesa, em razão da propaganda do sistema na esfera internacional. Ainda, há a possibilidade de colaboração no desenvolvimento das capacidades do ASTROS, inclusive com a possibilidade de lançamento de mísseis antinavio, contribuindo para o progresso da Base Industrial de Defesa (BID).

A partir dessa análise, podemos observar que a Artilharia de Tubo contemporânea é capaz de contribuir para que se atinja cerca de 42% dos efeitos da Defesa Naval e 60% da Diplomacia Naval, enquanto a Artilharia de Mísseis e Foguetes com 92% dos efeitos da Defesa Naval e 80% da Diplomacia (gráfico 1). Destaca-se que essa diferença ocorre principalmente pela possibilidade de emprego de mísseis antinavio.

Considerações Finais

A análise anterior nos mostrou quão expressiva pode ser a participação de ambos os sistemas de artilharia para o atingimento dos efeitos dos CAPN Defesa e Diplomacia Naval.

Outrossim, considerando as possibilidades e limitações já apresentadas, bem como as vantagens e desvantagens comparativas de cada um (tabela 1), observamos que os sistemas têm empregos distintos, porém complementares.

Tabela 1: Comparação das Vantagens dos Sistemas de Artilharia

Artilharia	Alcance	Custo	Apoio Fechado e Contínuo	Precisão	Mobilidade	Variedade de Munição	Poder de Fogo	Remunicação	BID
Tubo		X	X	X		X		X	
Mísseis e Foguete	X			X	X	X	X		X

Fonte: Elaboração própria.

Nesse contexto, levando-se em conta também o relevante papel dos Sistemas de Artilharia de Tubo e de Mísseis e Foguetes nos conflitos atuais, concluímos que ambos devem ser empregados pelo CFN em apoio à Estratégia de Defesa Marítima, ora em elaboração.

Ademais, no que se refere à Artilharia de Tubo, entendemos que o CFN deve investir nos calibres 155 mm, em razão do seu maior poder de fogo, alcance e por sua variedade de munição, que possibilita a realização de tiros mais precisos com munições inteligentes, o que é uma demanda atual em razão da tendência da ocorrência dos conflitos em áreas urbanas.

“...podemos depreender que, embora seu emprego continue a sofrer constantes desenvolvimentos, o papel da Artilharia de Campanha permanecerá sendo relevante nos conflitos futuros, seguindo a tradição do seu lema: a *Ultima Ratio Regis*.”

Ainda com relação aos obuseiros 155 m, embora tenhamos observado uma grande vantagem dos obuseiros AP com relação a sua rapidez na execução do tiro e capacidade de sobrevivência, entendemos que para a característica expeditória do CFN esses meios não seriam apropriados para o embarque e o desembarque dos meios navais, devido ao seu peso e suas dimensões. Em razão disso, chegamos à opção pelo obuseiro AR M777.

No que tange aos Mísseis e Foguetes, concluímos que hoje o sistema ASTROS continua sendo nossa melhor opção, principalmente pela expertise já adquirida, pela interoperabilidade com o Exército Brasileiro e pela possibilidade de fomentarmos a BID. Todavia, seriam necessária sua adaptação para utilização dos foguetes SS-40G e do míssil MTC-300 e o desenvolvimento de um míssil antinavio. Para tanto, poderia ser utilizado como base o Míssil Antinavio Nacional de Superfície (MANSUP), contudo, o projeto deve ser apri-

morado com o fito de permitir seu lançamento a partir das lançadoras do ASTROS e para estender seu alcance, que hoje é de apenas 75 km.

Ademais, considerando as lições aprendidas nos recentes conflitos, verificamos a relevância de se ter um sistema de artilharia de campanha que possua todos os seus subsistemas operando de maneira harmônica e eficiente. O desempenho da artilharia ucraniana na guerra contra a Rússia, em que não só o subsistema linha de fogo, mas também os subsistemas observação e busca de alvos, com drones e radares, direção de tiro e comunicações, com o uso do *GIS Arta*, corroboram essa assertiva.

Por fim, podemos depreender que, embora seu emprego continue a sofrer constantes desenvolvimentos, o papel da Artilharia de Campanha permanecerá sendo relevante nos conflitos futuros, seguindo a tradição do seu lema: a *Ultima Ratio Regis*.¹⁹

¹⁹“O Último Argumento do Rei” (tradução nossa).



Referências

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa [e] Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2021a.

BASTOS JUNIOR, P. R. Novas munições M982 Excalibur para o US Army. **Tecnologia & Defesa**, [s. l.], fev. 2022. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/novas-municoes-m982-excalibur-para-o-us-army/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-0-1**: manual básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020a.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-50**: manual de apoio de fogo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-50.1**: manual de coordenação do Apoio de Fogo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020c.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-50.2**: manual de Artilharia de Campanha de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020d.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-50.4**: manual de emprego de Artilharia de Foguetes de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020e.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Comando do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais. **Estudo das tendências de emprego de calibres de apoio de fogo de artilharia de tubo**. [Rio de Janeiro], set. 2022. Não publicado.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA 301**: Fundamentos Doutrinários da Marinha (FDM). Brasília, DF: EMA, 2023. Minuta.

COX, Matthew. **Army's new target tracking system aims to quicken Artillery kills**. Boston, 20 Sept. 2020. Disponível em: <https://www.military.com/daily-news/2020/09/20/armys-new-target-tracking-system-aims-quickens-artillery-kills.html>. Acesso em: 12 out. 2023.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. Marine Corps. **Force Design 2030**. [Arlington]: Marine Corps, 2020.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. Marine Corps. **Force Design 2030 annual update**. [Arlington]: Marine Corps, 2022.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. Marine Corps. **The Russo-Ukrainian war initial impressions and themes from reporting.** [Arlington]: FEDCON, 2023.

HARRIS, M. **Is tube Artillery a viable fire support platform for the United States Military on the battlefields of the future?** [Alabama]: Air War College, 2017.

KADRMAS, C. **Robust analysis of critical factors for cannon Artillery lethality and survivability in peer conflict.** Thesis (Master of Science in Operations Research) – Naval Postgraduate School, [United States Navy], Monterey, 2021.

KENNEY, Caitlin. **Top marine outlines priorities for the next four years.** Washington, DC, 12 Oct. 2023. Disponível em: <https://www.defenseone.com/policy/2023/10/top-marine-outlines-priorities-next-four-years/391154/>. Acesso em: 20 out. 2023.

LUTERMAN, D. C. **Expeditionary advanced base operations concept: its application by the Brazilian Marine Corps.** Marine Corps University. 7 abr. 2022.

LYE, Harry. **US Army developing self-targeting AI Artillery.** New York, 16 Aug. 2019. Disponível em: <https://www.army-technology.com/news/us-army-developing-self-targeting-ai-artillery/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MARQUARDT, Alex; BERTRAND, Natasha; COHEN, Zachary. Russia's Jamming of US-provided Rocket Systems Complicates Ukraine's War Effort. **CNN**, [Atlanta], 6 May 2023. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2023/05/05/politics/russia-jamming-himars-rockets-ukraine/index.html>. Acesso em: 12 jun. 2023.

O ANFÍBIO: Revista do Corpo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, v. 39, 2021.

SOUZA FILHO, Pedro Barboza de; LUZ, Pedro Henrique. A Artilharia na Guerra Russo-ucraniana 2014/2022. **Doutrina Militar**, Brasília, DF, ano 10, n. 31, p. 42-51, jul./set. 2022.

SOUZA, P. A Guerra da Ucrânia: O sucesso da Artilharia e da Guerra Eletrônica. **Revista Militar**, Lisboa, n. 2653/2654, fev./mar. 2023a.

SOUZA, J. **As implicações da mudança de calibre dos obuseiros do Batalhão de Artilharia de Fuzileiros Navais.** Universidade Federal do Rio Grande, Rio de Janeiro, 2023b.

SOUTH, Todd. These Marines Will spend 2 years testing the Corps' new ship-sinking missile. **Marine Corps Times**, Arlington, 18 Aug. 2021. Disponível em: <https://www.marinecorpstimes.com/news/your-marine-corps/2021/08/18/these-marines-will-spend-the-next-2-years-testing-the-corps-new-ship-sinking-missile/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

THE DRONING COMPANY. **Fear the cardboard drones.** [S. l.], 7 Mar. 2023. Disponível em: <https://www.thedroningcompany.com/blog/fear-the-cardboard-drones>. Acesso em: 30 nov. 2023.

VAN ARSDALE, Matthew T. **The king of battle versus the god of war: reforming the Division Artillery to defeat peer competitors and win in Large Scale Ground Combat Operations.** Dissertation (Master of Military Studies). – United States Marine Corps, Command and Staff College, Quantico, Virginia, 2020.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



CT (FN) **Diego da Silva Oliveira**



CT (FN) **Henrique Faria da Silva**



CT (FN) **Marcos Vinícius Pereira Guimarães**



SO-FN-AT **Sandro Guedes Cavalcante**



CT (QC-FN) **Nathanael Amaral Zarpelão**



CMG (FN) Anderson Ribeiro Mattos
anderson.mattos@marinha.mil.br

Os Desafios da Prontidão Operativa em um Mundo em Transformação: Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica



O CMG (FN) ANDERSON serve atualmente no Centro de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (CDefNBQR-MB), como Comandante. É oriundo da Escola Naval, realizou o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS), em 2017, e o Curso de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica no Exército Brasileiro, em 2003. Serviu no Batalhão de Engenharia de Fuzileiros Navais (BtEngFuzNav) como, Imediato, Oficial de Estado-Maior e Comandante de Companhia, comandou a extinta Companhia de Apoio ao Desembarque (CiaApDbq) e no Departamento de Coordenação do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (DCSIPRON) do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR). Realizou também o curso *Nuclear Security*, da Agência Internacional de Energia Atômica.

Resumo

O presente artigo foi apresentado no IV Simpósio do Corpo de Fuzileiros Navais e avalia os desafios enfrentados pelo Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (SisDefNBQR-MB) diante das transformações no cenário de guerra no século XXI. Propõe-se aprimoramentos em diversos aspectos, que abarcam a governança e os subsistemas de inteligência, operacional, logístico e o de ciência, tecnologia e inovação. Sugere-se a manutenção de atividades com o Órgão Central do SIPRON, o fortalecimento das relações com autoridades ligadas à Defesa Química e Biológica e o desenvolvimento da capacidade de resposta médica. Destaca-se a importância da produção e disseminação de informações relacionadas à DefNBQR, a regulamentação da resposta a emergências envolvendo submarinos nucleares e a construção de uma política de manutenção e obtenção de materiais, bem como a continuidade de um estudo para a aquisição de detectores, sistemas autônomos e equipamentos de descontaminação. Conclui-se que há pontos a serem aprimorados no SisDefNBQR-MB, sugerindo-se a implementação das ações propostas pelos Órgãos de Direção Setorial da Marinha (ODS) responsáveis pelos subsistemas visando melhorar a resiliência exigida diante dos desafios apresentados.

Palavras-chave: Defesa NBQR; QBRN; CBRN; sistema de proteção ao programa nuclear brasileiro.

Abstract

This article was presented at the IV Brazilian Marine Corps Symposium and evaluates the challenges faced by the Nuclear, Biological, Chemical and Radiological Defense System of the Brazilian Navy (SisDefNBQR-MB) in the face of transformations in the war scenario in the 21st century. Improvements are proposed in several aspects, which include governance and intelligence, operational, logistical and science, technology and innovation subsystems. It is suggested that activities be maintained with the SIPRON Central organization, the strengthening of relations with authorities linked to Chemical and Biological Defense and the development of medical response capacity. The importance of producing and disseminating information related to CBRN defense, the regulation of response to emergencies involving nuclear submarines and the construction of a policy for maintenance and procurement of materials, as well as the continuity of a study for the acquisition of detectors, stand out. autonomous systems and decontamination equipment. It is concluded that there are points to be improved in SisDefNBQR-MB, suggesting the implementation of the actions proposed by the Navy sectoral management organizations (ODS) responsible for the subsystems in order to improve the resilience required in the face of the challenges presented.

Keywords: NBQR Defense; QBRN; CBRN; brazilian nuclear program protection system.

Introdução

O presente artigo tem o propósito de analisar a estrutura do Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (SisDefNBQR-MB) diante de novas ameaças e novas tecnologias com o fito de aprimorar a capacidade de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (DefNBQR) da Marinha do Brasil (MB).

O texto a seguir abordará parte das mudanças ocorridas na guerra, como sua nova maneira de condução, a partir do século XXI, fruto dos estudos sobre a Segunda Guerra do Líbano (2006). Em seguida, com fito a delimitar o objeto de estudo, foram estipulados requisitos, o que levou o grupo a estudar as ações de DefNBQR nas Operações Anfíbias (OpAnf), na Proteção de Instalações de Interesse do Poder Naval e em Apoio ao Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON), chegando a propostas de soluções estruturantes a serem implementadas com o propósito de mitigar as deficiências encontradas.

Desta maneira, inicia-se a análise do cenário da guerra e suas mudanças.

Cenário

Desde *Vestfália*, o mundo habituou-se a conflitos entre Estados, porém, as guerras atuais envolvem o ator Estado confrontado ou em competição com o surgimento de novos atores, em um cenário de ameaças difusas e diversas motivadas por fatores étnicos, econômicos, sociais, religiosos entre outros.

Alguns teóricos e pensadores militares apresentam a evolução dos conflitos armados, a partir do século XVIII, em quatro gerações. *William Lind, John Schmitt e T. Hammes* caracterizaram as Guerras de Quarta Geração como as resultantes de uma evolução que visa tirar vantagem das mudanças política, social, econômica e tecnológica vividas desde a Segunda Guerra Mundial (Pinheiro, 2010, p. 67).

Nesse contexto, surge o conceito de Guerra Híbrida, que segundo Hoffman (2007, p. 14), incorporam uma gama de diferentes modos de guerra, incluindo capacidades convencionais, táticas e formações irregulares, atos terroristas envolvendo violência e coerção indiscriminadas e desordem criminal. Vale ressaltar que a Guerra Híbrida atua nos domínios militar, político, econômico,

civil e informacional e nas três dimensões do ambiente operacional, são elas: a física, a humana e a informacional, transcendendo o campo de atuação das Forças Armadas. Dessa forma, percebe-se a grande necessidade de que a coordenação entre os diversos atores envolvidos na resposta sejam militares ou não.

Figura 1: O conceito de guerra híbrida



Fonte: Adaptado de Estados Unidos (2010, p. 16).

De outra sorte, essas mudanças trouxeram em sua esteira novos desafios para a segurança em virtude do surgimento de novas ameaças (Novosiolova; Martellin, 2021).

A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) define o conceito de ameaça híbrida como aquela que é colocada por um adversário atual ou potencial, incluindo Estados, não-Estados e terroristas, com a capacidade, demonstrada ou provável para, simultaneamente, empregar meios convencionais e não convencionais de forma adaptativa, em busca dos seus objetivos (Estados Unidos, 2010, p. 15).

Consoante às orientações emanadas em nossos documentos condicionantes e em função da elevada complexidade e multidimensionalidade do tema, foi elaborada, no âmbito do Comando de Operações Navais (ComOpNav), uma definição abrangente de Ameaças Híbridas.

Emprego sob medida, por ator oponente, de múltiplos instrumentos, militares ou não, como operações psicológicas, ataques cibernéticos, pirataria, ações terroristas, propaganda, contrapropaganda, desinformação, ações econômicas, crimes ambientais, interferências nas comunicações, ações de forças regulares e irregulares contra infraestruturas críticas, **ataques nucleares, biológicos, químicos ou radiológicos**, bem como outras atividades

criminosas ou subversivas de naturezas diversas, combinando ações simétricas e assimétricas, com seu efeito sinérgico, podendo atuar em ambientes físicos ou não, particularmente o informacional, direcionados a vulnerabilidades específicas do alvo, visando a atingir os efeitos desejados pelo agressor e, normalmente, a partir de desestabilização, medo e incerteza gerados na sociedade como um todo ou em parte dela. (Brasil, 2020a, p. 2, grifo nosso).

O tema ameaças híbridas tem sido alvo de crescente preocupação e extensos estudos por parte de países da União Europeia (UE) e da OTAN. Dessa forma, alguns estrategistas de países como Canadá, Austrália e Holanda, segundo *Christian Fjäder*¹, já adotaram a resiliência² como um fator chave para se combater tais ameaças, uma vez que a incerteza que “rege” a dinâmica do cenário de defesa nacional e de segurança internacional, traz novos desafios para os tomadores de decisão.

Para o fortalecimento da resiliência nacional torna-se necessário a distribuição das responsabilidades no cenário nacional; a coordenação entre os diversos atores nos níveis federal, estadual e municipal, além dos atores privados e não governamentais; e a visão sistêmica frente ao cenário de incerteza da Guerra Híbrida.

Considerando a possibilidade de Ameaças Híbridas estarem associadas a agentes NBQR e a explosivos; o dinamismo das relações internacionais; a projeção internacional do Brasil no cenário mundial; o caráter permanente, multidisciplinar e sistêmico necessário para combater tais ameaças, passa-se a analisar a resiliência na esfera nacional, conforme abaixo:

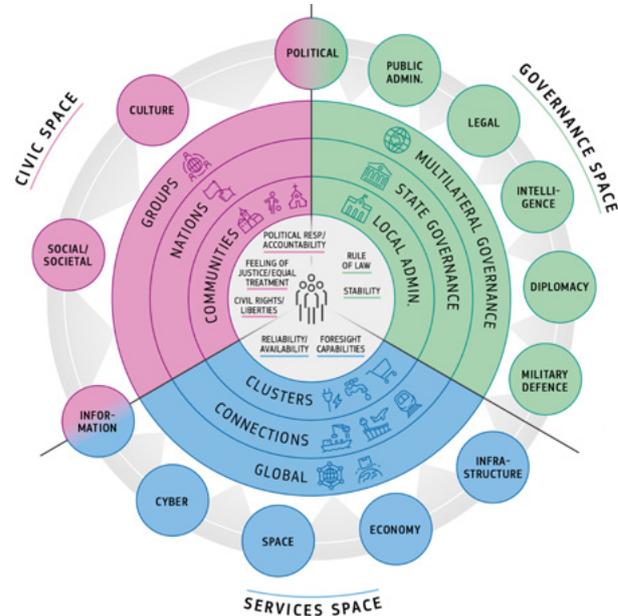
- No âmbito do Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), o incentivo à produção e à disseminação de conhecimentos de natureza NBQR, com a análise adequada, serão úteis aos Comandos envolvidos nas ações de DefNBQR, para a identificação de ameaças à MB e à Defesa Nacional, bem como para o

¹Especialista internacional em segurança estratégica, risco e resiliência. PhD em Relações Internacionais, Economia Política Internacional pela Universidade de Sydney.

²A resiliência deve ser vista como a capacidade de se recuperar da adversidade, implicando um processo de crescimento e em enfrentar as situações adversas. Neste sentido, resiliência significa mais do que sobreviver ou resolver situações problemáticas, implicando a capacidade de resolver, recuperar e prosseguir perante as adversidades (Luthar; Cicchetti; Becker, 2000).

apoio ao planejamento de operações em resposta a acidentes/incidentes desta natureza.

Figura 2: *Hybrid threats: a comprehensive resilience ecosystem*



Fonte: Jungwirth (2023, p. 8).

- No âmbito da Defesa Nuclear, o SIPRON tem por objetivos assegurar o planejamento integrado e coordenar a ação conjunta e a execução continuada de providências que visem atender às necessidades de segurança das atividades, das instalações e dos projetos nucleares brasileiros, particularmente do pessoal neles empregados, bem como da população e do meio ambiente com eles relacionados;
- No âmbito da Defesa Biológica, não há normativa legal que defina uma autoridade nacional ou órgão central de coordenação, ficando latente a necessidade de aproximação do MS e da FIOCRUZ com a finalidade de conhecer as capacidades desses órgãos.
- No âmbito da Defesa Química, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) atua como a Autoridade Nacional para Proibição de Armas Químicas (ANPAQ) perante a Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ). No entanto, não são realizados eventos, como por exemplo exercícios interagências, voltados para a resposta a eventos dessa natureza.
- No âmbito do Ministério da Defesa, a MB cria o SisDefNBQR-MB cujo propósito está descrito mais adiante. O Exército Brasileiro possui seu próprio SisDefNBQR e a FAB atua, basicamente,

mente, na parte de resposta médica a eventos de tal natureza. Verifica-se a necessidade do estabelecimento de um órgão, o qual seria encarregado de estabelecer um SisDefNBQR no âmbito da Defesa e aprimorar a articulação a nível ministerial.

Das instituições acima analisadas, conclui-se que suas atuações são limitadas às suas respectivas áreas, ficando clara a falta de um órgão central capaz de proporcionar a sinergia necessária entre os diversos atores por se tratar de uma área multidisciplinar, contribuindo para a construção da resiliência em âmbito nacional.

Dessa maneira, vamos aprofundar os estudos em como o atual SisDefNBQR-MB pode apresentar ferramentas para construção da resiliência e se contrapor às ameaças híbridas, particularmente de natureza NBQR.

Sistema de Defesa NBQR da Marinha do Brasil

O nascimento da atividade de Defesa NBQR na MB está irrefutavelmente associado ao pioneiro trabalho do Almirante, engenheiro e físico nuclear, Álvaro Alberto, que idealizou e desenvolveu as pesquisas sobre a energia nuclear no Brasil. Na esteira desses estudos, a MB desenvolve seu programa nuclear, cujo propósito é dominar a tecnologia necessária ao projeto e à construção de um submarino com propulsão nuclear, que conferirá importante dimensão ao Poder Naval³.

Em 2011, por meio da portaria nº 83 do Estado-Maior da Armada (EMA), a MB cria o SisDefNBQR-MB com objetivo de dotar a MB de uma estrutura sistêmica, com capacidades para conduzir ações de Defesa NBQR no contexto das Operações e Ações de Guerra Naval, nas atividades de Emprego Limitado da Força e nas Atividades Benignas. Recentemente reestruturado, o SisDefNBQR-MB tem como propósito exercer atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), de capacitação de pessoal, de inteligência, operacionais e logísticas, essenciais para que as forças navais, aeronavais e de fuzileiros navais disponham de capacidades para conduzir a Defesa NBQR em prol do Programa Nuclear da Marinha (PNM) e do Programa de Submarinos (PROSUB)

em colaboração com a Autoridade Naval de Segurança Nuclear e Qualidade (ANSNQ), bem como, de forma subsidiária, em cooperação com os órgãos centrais do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON).

Na reestruturação, destaca-se a criação de Sub-sistemas sob responsabilidade dos Órgãos de Direção Setorial (ODS), conforme a seguir:

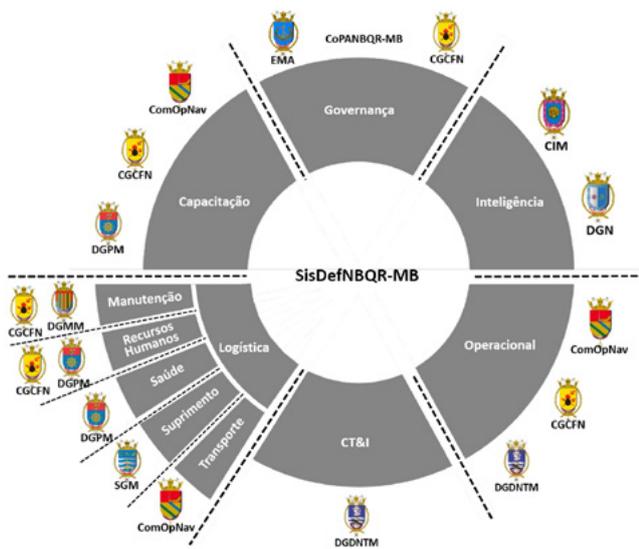
- a. **Subsistema Governança:** sendo o Comandante-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, o Coordenador-Geral do SisDefNBQR-MB, a governança do SisDefNBQR-MB é exercida por meio da Comissão Permanente de Assessoramento em Assuntos de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (CoPANBQR-MB) que reúne, em um único foro, representantes de diversos setores da MB e visa orientar, priorizar, controlar e acompanhar o desenvolvimento de capacidades;
- b. **Subsistema CT&I:** sob coordenação da Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM), envolve a estrutura do Sistema de Ciência e Tecnologia da Marinha do Brasil (SCTMB) necessária para produzir e disseminar conhecimento científico e tecnológico, bem como desenvolver tecnologias, equipamentos e sistemas de aquisição restrita ou não disponíveis;
- c. **Subsistema Capacitação:** sob coordenação do CGCFN, envolve a Organização Militar Orientadora Técnica (OMOT), atualmente o Centro de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (CDefNBQR-MB), e as OM da MB que conduzem cursos necessários para qualificar o pessoal que desempenhará funções, cargos ou incumbências previstas em Tabela Mestre de Força de Trabalho (TMFT) relacionados à Área de Conhecimento DefNBQR.
- d. **Subsistema Inteligência:** sob coordenação do Centro de Inteligência da Marinha (CIM), envolve todos os Órgãos de Inteligência (OgI) do Sistema de Inteligência da Marinha (SIMAR), a fim de proporcionar ao SisDefNBQR-MB análises de riscos e os conhecimentos relativos a possíveis ameaças NBQR;
- e. **Subsistema Operacional:** sob coordenação do Comando de Operações Navais (ComOpNav), com o concurso do CGCFN e da ANSNQ, en-

³Elemento do Poder Marítimo, braço militar operacionalizado pela Marinha (Brasil, 2020d).

volve as OM e estruturas da MB que possuem capacidades para desencadear ações de DefNBQR.

- f. **Subsistema Logística:** abarca o Sistema de Apoio Logístico da MB, a fim de proporcionar o atendimento às Funções Logísticas. Neste aspecto, sempre que a solução de um problema de uma determinada função logística estiver a cargo de mais de um ODS, deverá ser estabelecida a necessária orientação pelo Órgão de Direção Setorial Líder (ODSL).

Figura 3: Diagrama de Responsabilidades



Fonte: Brasil (2023).

Cabe ressaltar que, em 2015, foi ativado o Centro de Defesa Nuclear, Biológico, Químico e Radiológica da MB (CDefNBQR-MB) com o propósito de coordenar e integrar as atividades de Defesa NBQR, no âmbito da MB, estabelecendo um canal técnico e supervisionando funcionalmente as OM de DefNBQR da MB e os demais Comandos, OM e Órgãos integrantes do SisDefNBQR-MB. Tendo como principal finalidade a coordenação e a sinergia entre os diversos Sistemas e ODS da MB.

Segundo a Doutrina Militar Naval (DMN), as ações de DefNBQR compreendem o conjunto de medidas adotadas por uma Força Naval ou de Fuzileiros Navais com a finalidade de se opor a ataques realizados com o emprego de agente Nuclear, Biológica, Química, Radiológica e Artefatos Explosivos (NBQR), visando à preservação da capacidade de combate, evitando, reduzindo ou eliminando os efeitos produzidos por estes tipos de agentes.

Nesse contexto, e em virtude da complexidade e multidisciplinaridade do tema, o GT decidiu, no âmbito das ações de DefNBQR no contexto das

Operações e Ações de Guerra Naval, Emprego Limitado da Força e Atividades Benignas, analisar as seguintes operações: operações navais que exploram a capacidade anfíbia; operações cujo esforço principal é de natureza NBQR; e operações voltadas para o PNM e para o PROSUB.

Desta maneira, estudou-se a capacidade de DefNBQR nas operações anfíbias, na Segurança de Instalações Navais e em Apoio ao SIPRON, utilizando, parcialmente, a ferramenta DOPEMAI, destacando-se os seguintes itens:

- a. Possíveis acidentes envolvendo o do Submarino Convencional de Propulsão Nuclear (SCPN-BR)

Concluiu-se que há a necessidade de aprimoramentos, tais como: dotar as OM de antídotos e medicamentos eficazes contra contaminação por radionuclídeos e outros agentes; a necessidade de desenvolver a capacidade de resposta médica a vítimas de eventos de natureza NBQR nos hospitais navais distritais; e o estudo de viabilidade de produção parcial do *Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA)* do Azul da Prússia pelo Laboratório Fixo de Análises Químicas (LFAQ) do CDefNBQR-MB apoiar o Laboratório Farmacêutico da Marinha (LFM).

- b. Ações de DefNBQR nas Operações Anfíbias (OpAnf)

O BtlDefNBQR foi concebido com a Tabela Mestre de Força de Trabalho (TMFT) para apoiar dois Grupamentos de Desembarque de Batalhão (GDB) com um Pelotão de Reconhecimento NBQR (PelRecNBQR), cada. Tal estrutura organizacional é deficitária em relação à formação básica ternária do CFN. Entende-se que a estrutura do BtlDefNBQR deveria possuir a capacidade orgânica de apoiar a Brigada Anfíbia (BANf) de referência a três GDB, o que demandará em um incremento na TMFT de 32 militares para o 3ºPelRecNBQR.

Quanto a doutrina e a capacitação, e de modo a estabelecer técnicas e procedimentos, existe a necessidade de aprimoramento da doutrina de Desativação de Artefatos Explosivos (DAE) e sua inclusão no respectivo curso especial.

No que tange ao material DefNBQR, o acervo necessário para atender uma OpAnf tem alto valor associado por apresentar significativo nível tecnológico; em sua maioria não é atendido

“Nesse contexto, verifica-se a necessidade de padronizar o emprego de um GptOpFuzNav-DefNBQR, tornando necessário o desenvolvimento de doutrina no tocante à notificação, ao acionamento e à composição desse Grupamento, além de um planejamento de obtenção de EPI, detectores e equipamentos de descontaminação para atender às demandas de respostas a uma situação de emergência de natureza NBQR no CEA e CNI.”

pela Base Industrial de Defesa; é extremamente diversificado incluindo medicamentos, roupas de proteção, equipamentos de respiração autônoma, detectores e identificadores químicos e radiológicos, além de materiais/equipamentos de descontaminação e de DAE; necessita de uma política de manutenção e obtenção de material, de modo a garantir a capacidade operativa do BtlDefNBQR. Para tal, sugere-se o fomento a Base Industrial de Defesa (BID) para desenvolvimento: de detectores, inclusive biológicos; descontaminantes; sistema de comando e controle de natureza NBQR que concentre as informações recebidas dos equipamentos empregados no campo de batalha e que seja integrado ao sistema HIDRA⁴; sistemas autônomos para monitoramento NBQR; e Viaturas Blindadas de reconhecimento NBQR que evitem ou minimizem a exposição do militar.

c. Ações de DefNBQR na Segurança de Instalações Navais

No Centro Experimental de ARAMAR (CEA) e no Complexo Naval de Itaguaí (CNI), as ações DefNBQR se desenvolvem em duas vertentes: *security* e *safety*. O primeiro termo consiste nos esforços e ações voltadas à proteção de pessoas e à proteção instalações contra ameaças internas ou externas que possam causar danos, como a remoção de material nuclear ou um ato de sabotagem, além de escoltas de materiais sensíveis voltados ao PNM. Já o *safety* faz referência à pro-

teção contra acidentes ou controle de emergências de natureza NBQR.

Para o gerenciamento das emergências no CNI, será construído um Centro de Operações de Emergência (COE) localizado na Área de Apoio ao Estaleiro e Base Naval (AApEBN), havendo a necessidade de uma Unidade Especializada em Resposta em Emergências NBQR, acordo o capítulo 10 do CGCFN 10-3 que versa sobre a DefNBQR nas instalações sensíveis da MB. A ativação do futuro BtlDefNBQR-Itaguaí é de grande relevância, por ser a OM voltada exclusivamente para atender aquela instalação, conforme prevê o Terceiro Nível do Subsistema Operacional.

Nesse contexto, verifica-se a necessidade de padronizar o emprego de um GptOpFuzNav-DefNBQR, tornando necessário o desenvolvimento de doutrina no tocante à notificação, ao acionamento e à composição desse Grupamento, além de um planejamento de obtenção de EPI, detectores e equipamentos de descontaminação para atender às demandas de respostas a uma situação de emergência de natureza NBQR no CEA e CNI.

d. Ações de DefNBQR em Apoio ao SIPRON

No âmbito do MD, existe uma norma que regula o emprego conjunto das Forças Armadas em situação de emergência nuclear na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA). De modo a organizar adequadamente o GptOpFuzNav, foi utilizada a estrutura ativada para atender à situação de Defesa Civil, prevista em NORFORESQ.

No que tange à Fábrica de Combustível Nuclear da Indústrias Nucleares do Brasil (FCN/INB), nota-se a ausência de uma norma que direcione o emprego da MB em apoio a essas instituições. Dessa forma, surge a necessidade

⁴HIDRA – é uma plataforma computacional, desenvolvida pelo Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), baseada em arquitetura de *software* orientada a serviços (SOA), o que permite integrar rápida e facilmente novos aplicativos. O Sistema de Comando e Controle de Fuzileiros Navais (HIDRA-C2FN) tem como objetivo principal ampliar a consciência situacional do Comando de um GptOpFuzNav, atuando de forma integrada ao Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz).

do desenvolvimento de doutrina com os procedimentos de notificação e acionamento do GptOpFuzNav-DefNBQR. Vale ressaltar que as emergências que ocorrem na FCN/INB ficam contidas em sua área de propriedade, não havendo necessidade de evacuar população circunvizinha, conforme ocorre em Angra dos Reis, e não há uma norma elaborada pelo MD e nem a previsão de ativação de um Comando Conjunto que regule o atendimento à emergência nesta instalação. Tais fatos, podem estar relacionados ao entendimento de que a demanda de resposta em apoio a FCN/INB é de menor vulto quando comparada à CNAAA.

Dessa maneira, conclui-se pela necessidade de se estabelecer, no âmbito da MB, a estrutura do GptOpFuzNav-DefNBQR a ser ativado para emprego em situações de emergência nuclear em Angra dos Reis-RJ e nas FCN/INB. Outro ponto relevante é a necessidade de inserção de um representante da MB no Comitê de Planejamento de Resposta a Situações de Emergência Nuclear em Angra dos Reis (COPREN/AR), tendo em vista que o Comandante Conjunto da Área de Operações é um Oficial General da MB.

Propostas de Soluções Estruturantes

Baseando-se na estrutura do SisDefNBQR-MB e nas análises apresentadas, serão apresentadas algumas das soluções estruturantes apontadas no estudo, por subsistemas, conforme a seguir:

Subsistema Governança

- a. No âmbito da Defesa Nuclear manter e incrementar as atividades com o Órgão Central do SIPRON;
- b. No âmbito da Defesa Química, estreitar relações com a ANPAQ e cooperar para a realização de exercícios de resposta a eventos dessa natureza;
- c. No âmbito da Defesa Biológica, estabelecer relações com o Ministério da Saúde e incrementar atividades com a FIOCRUZ de modo a mitigar a deficiência na área;
- d. No âmbito da DefNBQR, promover simpósios, com a participação dos principais atores das quatro vertentes, de modo a fomentar a sinergia entre eles;

- e. Fortalecer o CDefNBQR-MB como única OM do MD voltada exclusivamente para gerenciar as atividades de DefNBQR e ficar em condições de apresentar uma proposta de SisDefNBQR no âmbito do MD;
- f. Monitorar o andamento das atividades do GT, sob gestão da DSM, que trata sobre antídotos;
- g. Propor atualizações na norma do MD que versa sobre o emprego conjunto das Forças Armadas para Emergência Nuclear em Angra dos Reis-RJ;
- h. Realizar gestões com o GSI/PR via MD, para inserção de um representante da MB no COPREN/AR, tendo em vista que o Comandante Conjunto da Área de Operações é um Oficial General da MB; e
- i. Estudar o gerenciamento da emergência no CNI, tendo em vista que envolverá diversos atores da MB e externos à MB, sendo este último nas esferas municipal, estadual e federal.

Subsistema Inteligência

- a. Produzir e difundir informações de inteligência voltadas para a DefNBQR.

Subsistema Operacional

- a. Desenvolver a capacidade de resposta médica a vítimas de eventos de natureza NBQR nos hospitais navais distritais;
- b. Estudar e estabelecer doutrina, técnicas e procedimentos para a DAE associados a agentes NBQR;
- c. Estudar, desenvolver e regulamentar a capacidade de prover resposta a emergências envolvendo o SCPN-BR;
- d. Tendo como referência uma BANf a três GDB, estudar a ativação do 3ºPelRecNBQR no BtlDefNBQR;
- e. Realizar, periodicamente, uma avaliação operacional das EqRspNBQR;
- f. Estabelecer procedimento de notificação, acionamento e composição do GptOpFuzNav-DefNBQR para atendimento a emergências em apoio ao SIPRON;

“Dessa maneira, conclui-se pela necessidade de se estabelecer, no âmbito da MB, a estrutura do GptOpFuzNav-DefNBQR a ser ativado para emprego em situações de emergência nuclear em Angra dos Reis-RJ e nas FCN/INB.”

- g. Acompanhar a situação de ativação do BtlDefNBQR-Itaguaí em estreita observância com os níveis do subsistema operacional;
- h. Propor a atualização dos planos decorrentes para atendimento a emergências na CNAAA e a elaboração do Plano Operacional do Comando Conjunto; e
- i. Estabelecer um plano de acionamento intra-MB e extra-MB dos níveis do subsistema operacional.

Subsistema Ciência, Tecnologia e Inovação

- a. Estudar a possibilidade do LFAQ do CDefNBQR-MB apoiar o LFM na produção parcial do IFA do azul da Prússia;
- b. Fomentar a BID com o propósito de desenvolver detectores, inclusive biológicos, equipamentos, descontaminantes, sistemas autônomos de monitoramento, Sistema de Predição e demais equipamentos que contribuam para o atendimento a emergências NBQR;
- c. Buscar parcerias para o desenvolvimento de um Sistema de Comando e Controle de natureza NBQR, que seja modular e tenha condições de se integrar ao HIDRA;
- d. Buscar parceria entre o Órgão Central do SIPRON (GSI/PR) e o Centro de Simulação do Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC) para o desenvolvimento de um simulador de resposta a emergência nuclear, que teria um caráter dual, tanto para as atividades operativas do BtlDefNBQR quanto para o emprego nas atividades benignas.

Subsistema Logístico

- a. Construir uma política de manutenção e obtenção de materiais de DefNBQR pertencentes aos diversos Símbolos de Jurisdição, de modo a manter a capacidade de DefNBQR do subsistema operacional;

- b. Restabelecer a capacidade de Defesa Biológica, mediante aquisição de detectores;
- c. Estudar os sistemas autônomos para monitoramento de natureza NBQR (aéreos ou terrestres) existentes no mercado que atendam aos requisitos de interligação com o HIDRA;
- d. Verificar a viabilidade de aquisição de VtrBld para realizar o RecNBQR e a coleta de amostras;
- e. Verificar a possibilidade de aquisição de robôs e trajes antibombas com implementos voltados para detecção e proteção NBQR; e
- f. Verificar a possibilidade de aquisição de uma viatura de descontaminação NBQR para apoiar a operação do Posto de Descontaminação em meios de grande envergadura.

Subsistema Capacitação

- a. Estudar a possibilidade de criação de um curso específico de resposta médica na área de DefNBQR, para profissionais da saúde;
- b. Estudar a possibilidade de criação de cursos específicos para atendimentos a emergências voltados a um agente, como por exemplo um módulo de Defesa Biológica;
- c. Estudar um módulo de complementação do C-Esp-DAE-B voltado para a desativação de artefatos explosivos associados a agentes químicos, conforme IMAS 09.30; e
- d. Controlar militares capacitados na área de conhecimento em DefNBQR por meio da integração do SiGEP e BDPes.

Conclusão

O estudo apontou que as mudanças ocorridas na condução dos conflitos envolvem o uso de agentes NBQR associados ou não a explosivos. Desta forma, considerando as análises realizadas, o SisDefNBQR-MB foi criado com o propósito de dotar a MB de uma estrutura capaz de se con-

trapor a ameaças dessa natureza. No entanto, a característica multidisciplinar do referido sistema associada às mudanças já citadas, requerem a construção de resiliência de diferentes esferas como por exemplo, o campo econômico, civil, militar, político dentre outros, para a realização eficiente do combate as Ameaças Híbridas.

Ao analisar as diferentes esferas do país, pode-se verificar pontos a serem aprimorados no SisDefNBQR-MB os quais envolvem a necessida-

de de seus subsistemas atuarem de maneira proativa, com o propósito de fomentar a resiliência de diversos atores nacionais, bem como da Marinha do Brasil. Então, sugere-se que as ações citadas no item quatro sejam implementadas pelos ODS responsáveis pelos subsistemas.

Desta maneira, espera-se que a mitigação e até mesmo a eliminação dos efeitos adversos oriundos deste tipo de ameaça seja uma realidade em médio prazo em prol da sociedade brasileira.



Referências

ALVES, Artur José Figueiredo Mariano. **A prevenção e o combate às ameaças híbridas: impacto para as Forças Armadas portuguesas**. 2020. Trabalho de Investigação Individual (Curso de Promoção a Oficial General) – Departamento de Estudos Pós-graduados, Instituto Universitário Militar, Lisboa, Portugal, 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto Legislativo nº 179, de 14 de dezembro de 2018. Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem (CN) nº 2 de 2017 (Mensagem nº 616, de 18 de novembro de 2016, na origem). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 241, p. 4, 17 dez. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.731, de 21 de novembro de 2012. Institui o Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro - SIPRON e revoga o Decreto-Lei no 1.809, de 7 de outubro de 1980. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, n. 225, p. 1, 11 abr. 2012.

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **COMOPNAVINST nº 30-01**: definição da expressão “Ameaças Híbridas”. Rio de Janeiro: COMOPNAV, 20 abr. 2020a.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **Anexo da Portaria nº 5/2021, do CGCFN**. Regulamento do Centro de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil. Rio de Janeiro: CGCFN, 2021.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN- 10.3**: manual de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica.: Rio de Janeiro: CGCFN, 2020b.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-1-1**: manual de Operações da Força de Desembarque. Rio de Janeiro: CGCFN, 2021.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-401**: manual de Operações Militares em Ambiente Urbano de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 17 jun. 2020c.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)**. Brasília, DF: Marinha, 2020d.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **Portaria nº 200/EMA**. Altera diretrizes do Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da Marinha do Brasil (SisDefNBQR-MB) e dá outras providências. Brasília, DF: EMA 26 maio 2023.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-305**: Doutrina Militar Naval (DMN). Brasília, DF: EMA, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Guia do Planejamento Baseado em Capacidades**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020e.

COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. European External Action Service. **Crisis Management and Planning Directorate. EEAS (2015) 731: food-for-thought paper “Countering Hybrid Threats”**. Bruxelles: EEAS, 13 May 2015.

CULLEN, Patrick J.; REICHBORN-KJENNERUD, Erik. **MCDC countering hybrid warfare Project**: understanding hybrid warfare. [s. l.: s. n.]: Jan. 2017.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. Department of the Army. **FM 3-11**: Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Operations. Washington, DC: Department of the Army, 23 May 2019.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. **DoD installation Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, and High-Yield Explosive (CBRNE) preparedness standards [DoDI 3020.52]**. [Virginia]: Department of Defense, 18 May 2012.

ESTADOS UNIDOS. Department of Defense. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication 3-41**: Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Response.: Washington, DC: Joint Chiefs of Staff, 6 Sept. 2016.

ESTADOS UNIDOS. Government Accountability Office. **Hybrid Warfare [GAO-10-1036R]**. Washington, DC: Government Accountability Office, 10 Sept. 2010.

FERNANDES, Hugo Miguel Moutinho. As novas guerras: o desafio da Guerra Híbrida. **Revista de Ciências Militares**, Lisboa, v. 4, n. 2, p. 13-40, nov. 2016.

HOFFMAN, Frank G. **Conflict in the 21st century**: the rise of hybrid wars. Arlington: Potomac Institute for Policy Studies, Dec. 2007.

JUNGWIRTH, R. *et al.* **Hybrid threats**: a comprehensive resilience ecosystem. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. DOI: 10.2760/867072.

LEMOS, Roberto. **O papel do Estado no gerenciamento de crise nuclear, biológica, química e radiológica no âmbito da segurança e defesa nacionais**. 2018. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2018.

LIMA, Rafael de Moraes. **Guerras Híbridas: o princípio de Heisenberg no pensamento estratégico e uma possível alternativa**. 2018. Monografia (Bacharelado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.

LUTHAR, Suniya S.; CICCHETTI, Dante; BECKER, Bronwyn. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. **Child Development**, [s. l.], v. 71, n. 3, p. 543-562, Jan. 2000.

MONAGHAN, Sean; CULLEN, Patrick; WEGGE, Njord. **MCDC Countering hybrid warfare project: countering hybrid warfare**. [S. l.: s. n.]: Mar. 2019.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. **Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defense Centre of Excellence**. Vyskov, 2023. Disponível em: <https://www.jcbrncoe.org/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defense Centre of Excellence. **Comprehensive Publication on Civil – Military & NATO – EU Cooperation**. Vyskov: JCBRN Defence COE, 2021. Disponível em: <https://www.jcbrncoe.org/images/Documents/2023/JCBRN%20Defence%20COE%20Comprehensive%20Publication.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION. **Resilience, civil preparedness and Article 3**. [S. l.], 2 Aug. 2023. Disponível em: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132722.htm. Acesso em: 26 out. 2023.

NOVOSSIOLOVA, T.; MARTELLIN, M. Effective and comprehensive CBRN security risk management in the 21st Century. **Non-Proliferation and Disarmament Papers**, [s. l.], n. 75, p. 1-16, 2021.

OLIVEIRA, André Augusto F. de. **Reflexões sobre o III Simpósio do CFN: contribuições para o desenvolvimento de uma sistemática de planejamento de força para a MB**. 2018. Tese (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2018.

PEREIRA, João. As ameaças híbridas: uma abordagem conceptual no quadro da OTAN e da UE. **CEDIS Working Papers - Direito, Segurança e Democracia**, Lisboa, n. 60, out. 2018.

PINHEIRO, A. S. O Conflito de 4ª Geração e as forças de operações especiais do Brasil. **Revista da Associação de Comandos**, [s. l.], n. 71, p. 66-70, jan./jun. 2010.

RIO DE JANEIRO (Estado). Decreto nº 44.384, de 11 de setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação do Plano de Emergência Externo do estado do Rio de Janeiro – PEE/RJ, destinado a atuação do Sistema Estadual de Defesa Civil – SIEDEC/RJ, em caso de emergência nuclear nas instalações da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto – CNAEA, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**: parte 1: Poder Executivo, Rio de Janeiro, ano 39, n. 170, p. 1, 12 set. 2013.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



CF (FN) **Diego Sousa Santos**



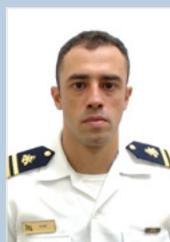
CT (FN) **Yuri Bastos Pereira**



CC (FN) **Luciano Ferreira dos Santos**



CT (FN) **Guilherme Polak Tabor**



CT (FN) **Felipe Kohn Martins**



SO-FN-IF **Marcelo de Abreu Fraga**



1ºTen (FN) Murilo Nogueira Rocha
murilo.rocha@marinha.mil.br

Desafios no preparo do Oficial para o CFN do Futuro



O 1ºTEN (FN) MURILO serve atualmente no 1ºBatalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais, Batalhão Riachuelo, como oficial de Inteligência. É oriundo de Escola Naval, cursou o Curso de Aperfeiçoamento em Guerra Anfíbia e Expedicionária. É, também, cursado em Operações Psicológicas.

Resumo

A formação do oficial subalterno do Corpo de Fuzileiros Navais é um processo que abrange diversas fases, desde sua admissão na Escola Naval/CIAW até sua ascensão ao posto de Capitão-Tenente. Este processo de formação está em constante evolução, seja no ambiente acadêmico ou efetivamente no terreno, interagindo com a tropa. O estudo em questão buscou analisar cada etapa do desenvolvimento do oficial subalterno, identificando lacunas e propondo melhorias no programa de formação. A pesquisa empregou variadas metodologias, incluindo a consulta a manuais nacionais e estrangeiros, análise de currículos de cursos de formação e investigação através de plataformas digitais junto a oficiais subalternos, aspirantes da Escola Naval e ex-oficiais que optaram pelo desligamento do serviço ativo nos estágios iniciais de suas carreiras. O objetivo foi mapear o processo de formação, destacando possíveis oportunidades de aprimoramento. Ao final da análise, foi elaborado um levantamento dos Desafios para o Futuro, delineando como a formação do oficial subalterno pode ser estrategicamente orientada para mitigar as dificuldades decorrentes de um cenário mundial em constante transformação. A abordagem do estudo visou não apenas compreender a trajetória educacional, mas também propor diretrizes que fortaleçam a capacidade adaptativa e a excelência profissional do oficial subalterno do CFN.

Palavras-chave: Corpo de Fuzileiros Navais; CFN; oficial subalterno; Escola Naval; Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo; CIASC; Força de Fuzileiros da Esquadra; FFE; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; CIAW; United States Marine Corps; USMC.

Abstract

The training of the junior officer in the Marine Corps is a meticulous process that encompasses various phases, from admission to the Naval School/CIAW to promotion to the rank of Lieutenant Captain. This training process is constantly evolving, whether in the academic environment or effectively in the field through interaction with the troop. The study in question sought to meticulously analyze each stage of the junior officer's development, identifying gaps and proposing improvements to the training program. The research employed various methodologies, including consulting national and foreign manuals, analyzing curriculum of training courses, and investigating via digital questionnaires carried out with junior officers, Naval School cadets, and former officers who chose to leave active service in the early stages of their careers. The primary goal was to map the training process, highlighting possible areas for improvement. At the end of the analysis, a survey of Challenges for the future was elaborated, outlining how the training of the junior officer can be strategically oriented to mitigate difficulties arising from a world in constantly flux. The study's aimed not only to understand the educational trajectory but also to propose guidelines that strengthen the adaptive capacity and professional excellence of the junior officer of the Brazilian Marines.

Keywords: Brazilian Marine Cors; CFN; junior office; Brazilian Naval Academy; Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo; CIASC; Brazilian Fleet Marine Force; Centro de Instrução Almirante Wandenkolk; CIAW; United States Marine Corps; USMC.

Introdução

Tenente, do latim *tenere*, significa “manter, segurar, firmar”, aquele que é de confiança, que garante a manutenção de algum lugar ou de algo na ausência do seu dono. Com essa defi-

nição, iniciamos o presente estudo, o qual terá como objetivos: tentar entender a atual situação profissional, moral, intelectual e psicológica dos oficiais subalternos da atualidade; determinar

o que se espera de um oficial subalterno nas diferentes fases do seu ciclo; elencar quais são as necessidades e desafios para o preparo do oficial subalterno do futuro; estudar quais medidas podem ser adotadas para aprimorar, tornando mais eficiente, a formação dos oficiais subalternos do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN); e entender os motivos pelos quais os oficiais subalternos muitas vezes não permanecem no CFN.

As metodologias utilizadas no estudo foram pesquisas por meio de questionários para diferentes oficiais em faixas variadas de antiguidade, buscando entender o que pensam e o que esperam de um oficial subalterno, o que observam de negativo e positivo na sua formação e quais sugestões eles dariam para aprimorar esta formação. Além disso, foram realizados inúmeros debates dentro do grupo de estudo, a cerca de temas variados levantados por nós e por outros militares, nos quais nos debruçamos a partir de nossas próprias experiências, expectativas, frustrações e ideais, tendo em vista sermos um grupo formado somente por oficiais subalternos, de variadas origens formativas e faixas de antiguidade.

Para a conclusão deste estudo buscou-se entender como pensa o atual oficial subalterno do CFN, como se situa no campo da moral, das virtudes e da doutrina, como deve ser o oficial subalterno do CFN do futuro e sugerir possíveis mudanças no ciclo de formação dos oficiais, levando em consideração a demanda existente por parte das atividades práticas e profissionais que são realizadas, tanto em adestramentos como em missões reais, nas diversas Unidades do CFN; as expectativas, frustrações e anseios apresentados pelos oficiais subalternos no que tange à realidade vivida durante todo o período como Fuzileiro Naval (FN); a comparação entre os currículos e ciclos operativos do CFN com o de outras Forças, tanto nacionais quanto internacionais, de natureza correlata; e os motivos apresentados por ex-oficiais do CFN para terem pedido o desligamento do Serviço Ativo da Marinha (SAM).

O período de formação

Escola Naval (EN) e Centro de Instrução Almirante Wandenkolck (CIAW)

Começamos a análise da formação levantando as disciplinas que fazem parte da grade curricular dos Fuzileiros Navais da EN/CIAW. Observamos

que a carga acadêmica relativa às disciplinas da modalidade do ensino básico, no seu conjunto, possui carga horária maior do que as do ensino profissional, na qual se inserem as disciplinas voltadas às atividades de Fuzileiros Navais. Além disso, no âmbito da modalidade do ensino profissional estão inseridas disciplinas técnicas, do ramo das exatas, que fazem parte de diversas cadeiras profissionais integrantes de faculdades civis. O mais relevante desse fato é observar que o conjunto da carga horária definida para estas disciplinas, em sua totalidade, é maior do que a carga horária das matérias específicas para a formação do fuzileiro naval. Por exemplo, no 3º ano de formação do aspirante fuzileiro naval, a única matéria específica da arma é a chamada Instrução Básica para o Combate (IBC), com carga horária de 283 horas, ao passo que a carga horária conjunta das outras disciplinas pertencentes à modalidade em lide somam 364 horas, no mínimo.

Posto isto, aprofundamo-nos na importância que essas matérias representam para o efetivo exercício da carreira. Em um primeiro momento, realizamos pesquisas de opinião com os titulares de Organizações Militares (OM) que usualmente recebem os 2º Tenentes recém formados, com sete turmas de oficiais subalternos e com os Aspirantes da Escola Naval os quais intencionam pertencer ao CFN e já fazem parte do Corpo. As seguintes pesquisas tiveram como objetivos gerais entender qual a visão que se possui a cerca de um Tenente Fuzileiro Naval no que tange ao seu dia a dia, às suas tarefas, às suas atribuições e ao que lhe é demandado, e se o ciclo formativo foi de grande relevância na preparação para os desafios atinentes à sua profissão.

A partir dessa pesquisa, conseguimos montar um panorama geral do idealismo relativo aos anseios dos Aspirantes, da experiência factual dos Tenentes que já servem nas diversas OM do CFN e do que um Comandante de OM espera que seus Oficiais Subalternos possuam como características profissionais e morais. Dentre os Oficiais Subalternos que responderam ao questionário, 70% acreditam que sua formação não atendeu às demandas da carreira. Durante a pesquisa, foi levantado que a formação do fuzileiro naval na Escola Naval deveria focar mais no ensino das atividades administrativas, o que demonstra ser preocupante, visto que a maior busca mostrada deveria ser pelas atividades operativas.

É comprovado por experiência própria dos integrantes deste grupo de pesquisa que o grau de dificuldade relativo às disciplinas nos quatro anos do ciclo escolar da EN é bastante discrepante entre si, tendendo à maior complexidade nas matérias descritas como exatas que, basicamente, integram o currículo formativo de faculdades de engenharia diversas, enquanto que tende à menor dificuldade o restante das matérias, incluindo-se nestas as específicas da formação do fuzileiro naval. É fato que, por conta disso, os Aspirantes passam a priorizar as disciplinas exatas, deixando de lado o estudo que mais importa para a execução das suas tarefas e funções futuras como fuzileiro naval. Parece-nos impróprio a realidade de que um futuro FN não foque no aprendizado daquilo que ele escolheu para o resto da sua vida por conta da sobrevivência no ciclo formativo da EN. Se for para que a cobrança na formação seja dura, que seja naquilo que realmente será executado, e não em atividades e conhecimentos que agregam pouco ao conhecimento específico de doutrinas e práticas como fuzileiro naval. São longas horas usadas em estudos gradativos e contínuos das matérias do ramo da engenharia desde o 1º ano da EN que, em um futuro não muito distante, não terão aplicação prática na vida profissional do Oficial Subalterno. Comenta-se bastante sobre os benefícios que estas disciplinas trazem para o oficial, como o raciocínio rápido e pensamento lógico aguçado, porém perguntamos: será que não existe outra forma de incentivar e aprimorar essas habilidades que esteja em consonância com a atividade do fuzileiro naval? Dentre todas as capacidades existentes no largo leque de atividades navais não existe nenhuma na qual o estudo e a cobrança assíduos não desenvolva aquelas? Acreditamos que a própria cobrança exigida por parte da formação do fuzileiro naval já fornece a oportunidade de aprimorar esse tipo de capacidade, em virtude da necessidade de executarmos planejamentos, muitas vezes, com pouco tempo e tomarmos decisões rápidas em ambientes de alto estresse.

Cabe ressaltar o que se busca com o presente trabalho não é uma mudança drástica na formação da EN/CIAW, mas sim uma adequação coerente do que se ensina em relação ao que se faz e aplica. O ensino deve ser não só eficaz, mas também, e principalmente, eficiente, pois isso representa economia de tempo e dinheiro para a Instituição,

visto que o aprendizado por meios de estágios de qualificação técnica ou cursos poderia ser lecionado no momento da formação do fuzileiro naval, época mais adequada levando em consideração a fase da vida e da profissão do militar.

Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC)

Nesse momento, analisamos a segunda etapa da formação do oficial fuzileiro naval, que ocorre durante o Curso da Aperfeiçoamento em Guerra Anfíbia e Expedicionária (C-Ap-GAnfE), comumente conhecido como “GAnf”. Utilizamos, novamente, a grade curricular do curso para nosso estudo, analisando à luz das atividades operativas realizadas a bordo, bem como comparando com a grade curricular de cursos homólogos em outras forças, tanto nacionais como internacionais.

Chegamos a conclusão que a formação oferecida pelo CIASC no primeiro ano como Oficial Subalterno é bastante completa no que tange à arma de Infantaria. Obviamente que o curso também envolve as funções exercidas pelas praças em suas funções dentro de um Pelotão de Infantaria, porém isso serve como um complemento para o entendimento da manobra por parte do Comandante do Pelotão.

Entretanto, a ressalva existente remete à finalidade do curso para o jovem oficial. Sabemos que a maioria das vagas dentro da Força estão voltadas para os Batalhões de Infantaria, mas não podemos esquecer que os Oficiais os quais escolhem por outras Unidades acabam tendo toda essa gama de conhecimento quase que inutilizada, visto não atuarem dentro da área. É fato que o C-Ap-GAnfE é um curso de infantaria por essência, ainda que tenha sido alterado recentemente para tentar englobar outras atividades também necessárias ao Oficial Subalterno, fato este que não muda sua natureza.

Sendo assim, por que não alterar essa formação para tornar cada oficial o mais capacitado possível dentro da sua arma de escolha, a partir do início de sua vida operativa? Essa foi uma sugestão recebida por meio de questionários com oficiais subalternos, os quais comentaram que, em raras exceções, nunca utilizaram os conhecimentos obtidos durante o curso na sua vida operativa, salvo os que ingressaram na Infantaria. Teríamos inúmeros ganhos com isso, desde a eficiência na

formação, diminuição de gastos, até o principal: oficiais mais bem preparados dentro de cada Unidade de sua escolha.

Além disso, outro tópico levantado foi a mudança ocorrida em 2018, em que o antigo C-Esp-GAnf, o qual era realizado no ano seguinte ao ano de formação, como Guarda-Marinha (GM), dividiu-se em dois, sendo uma parte realizada como GM e outra parte realizada no primeiro ano de Segundo Tenente. Tem-se observado um prejuízo nesse formato de realização do curso, visto que o oficial demora muito mais tempo para, literalmente, ingressar na sua vida operativa dentro das Unidades. Isso acarreta consequências negativas tanto para as Unidades como, principalmente, para o militar, que já não consegue mais acompanhar todo o ciclo operativo de sua Unidade, muitas vezes chegando despreparado em exercícios e manobras mais complexas, ocorridas no 4º trimestre. Além disso, chegando o segundo ano a bordo, esse tenente já começa a concorrer para inúmeras indicações para outras Unidades.

Avaliação do questionário

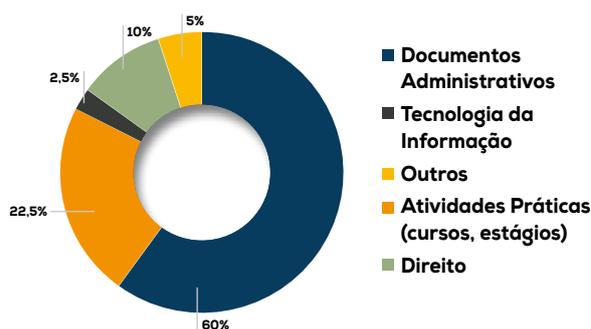
A partir dos questionários realizados com os atuais oficiais subalternos, com os Aspirantes do 1º e 2º anos e com os Aspirantes do turno fuzileiro naval do 3º e 4º anos da Escola Naval, levantamos as principais preocupações e críticas à cerca da formação fornecida pela EN. Dividimos em duas categorias de tarefas técnicas: as operativas e as administrativas.

Em relação às questões operativas, os relatos foram sobre a grande quantidade de matérias da grade curricular da Escola Naval que não agregam conhecimentos teóricos ou práticos que sejam de necessários ou até que auxiliem na execução das atividades e tarefas de um oficial nos anos iniciais. Além disso, também foi levantada a necessidade de mais atividades práticas, visto que, ainda que existam matérias do âmbito dos Fuzileiros Navais e também ocorram os exercícios no terreno, a percepção geral é a de que a compreensão exata da aplicação teórica no terreno não é possível apenas com as atividades propostas no curso.

No que tange ao currículo, os relatos foram de que, já inicialmente, a divisão do turno FN nas habilitações em eletrônica, máquinas e sistema de armas

não tem efeito efetivo na formação. Corroborando com a manutenção de um ciclo formativo paralelo a uma formação de engenharia, que por conta de sua complexidade e dificuldade, traz para si o foco e a prioridade de estudo do Aspirante, já que ele precisa, a princípio, ser aprovado no ciclo formativo da Escola Naval para vir, finalmente, atuar como um fuzileiro naval. Em decorrência disso, observa-se um detrimento no estudo de matérias especializadas de FN, o que não é coerente.

Figura 1: Tópicos citados na pesquisa



Fonte: O autor.

Quanto ao tópico das atividades práticas, o relatado foi que o efetivo entendimento que decorre da prática não acontece, ainda que a compreensão teórica da doutrina tenha ocorrido. Aparentemente, os exercícios no terreno da Escola Naval trazem uma compreensão parcial da doutrina relativo à aplicação daquilo que foi ensinado em sala de aula, em virtude de não apresentarem uma proximidade com a realidade vivida na vida operativa. Entende-se que existe um foco maior no incremento da rusticidade do fuzileiro naval em detrimento do real entendimento da execução da atividade. O entendimento da importância da rusticidade para o fuzileiro naval, fator primordial para a manutenção da capacidade expedicionária bem como da velocidade e agressividade das nossas ações, existe, na sua maioria, entre os oficiais que responderam ao questionário. Ainda assim, fica clara a opinião coletiva de que o real entendimento da doutrina associado à prática fica prejudicado.

Uma oportunidade de melhoria sugerida para o caso anteriormente citado seria de os aspirantes fuzileiros navais, em momentos diversos durante a formação, participarem de eventos, adestramentos ou até mesmo missões em âmbitos externos à Escola Naval. Dentre as sugestões, a inserção do turno FN do 4º ano em manobra operativa logo após o estudo da respectiva matéria em sala de

aula. Com isso, ainda como aspirante, o Oficial teria obtido uma consciência situacional maior em relação ao que é esperado de um tenente e como deve ser o trato geral com seus subordinados.

O que ressalta essas demandas é o entendimento de que o tenente FN é vocacionado para a área operativa, para o contato e para a manobra com os homens e, futuramente, mulheres que compõem sua tropa. Sendo assim, o maior preparo que pode ser proporcionado para o futuro oficial encontra-se no contexto prático, seja no campo operativo quanto no administrativo.

Cabe ressaltar que essas sugestões não levam em consideração as contingências logísticas ou administrativas, somente as considerações voltadas para a formação operativa básica do fuzileiro naval.

Voltando nossas vistas para as questões administrativas, foram quase que unânimes as demandas de aprendizado relativas aos conhecimentos necessários para a realização de procedimentos administrativos tanto internos, como disciplinares. Entende-se que essas tarefas realizadas atualmente não deveriam fazer parte do escopo de atividades de um oficial subalterno, pelo menos não nos anos iniciais, e não com a frequência observada. O mesmo entendimento se aplica ao uso dos sistemas de comunicação da Marinha do Brasil, como Sigdem e Zimbra. Reiterando, as atuações supracitadas não deveriam, no geral, estar nas mãos de oficiais subalternos, mas as circunstâncias do efetivo atual acarretam isso.

Nesse contexto, cabe ressaltar que seremos todos, enquanto oficiais, a partir do meado de nossas carreiras, puramente administradores/gerenciadores, seja de homens ou de crises. O caráter operativo da nossa atividade, no que tangue à sua natureza combativa presente nas linhas de frente dos confrontos, limita-se aos primeiros postos do oficialato, substituindo-se a partir do posto de Oficial Intermediário.

Constatamos, faz alguns anos, são tenentes assumindo funções não condizentes com a fase atual de suas vidas profissionais, como oficiais de Estado-Maior ou Comandantes de Companhia. Obviamente que não existe vácuo de poder e, justamente por isso, buscaremos sempre desempenhar nossas tarefas conforme nos for determinado, porém é inegável que perderemos o ímpeto de um Oficial Subalterno em seus primeiros anos.

A solução para essa problemática não é imediata, porém para uma estimativa de tempo de 10 a 12 anos, já que seria necessário ampliar o número de vagas para os Oficiais Fuzileiros Navais, sejam aqueles oriundos de Escola Naval ou os do Quadro Complementar. Com essa medida, teríamos a partir da base da pirâmide uma correlação mais coerente entre as funções e atividades com o posto.

Aproveitando o tópico, ressaltamos também outro ganho que o CFN obteria com o aumento do efetivo a partir da formação: a redução do número de baixas dentre os Oficiais. Por incrível que pareça, os relatos obtidos a partir do questionário com Oficiais que foram de baixa mostra que a carga grande de tarefas para o diminuto efetivo observado dentro das unidades foi um dos motivos que acarretou a busca por outra profissão, mesmo depois de oito longos anos de formação. Ainda que a maioria continuasse “vibrando” e respeitando a Instituição, a circunstância vivida não era mais condizente com suas próprias buscas.

Figura 2: Aspirante da Escola Naval do seguimento feminino



Fonte: O autor.

Desafios para o futuro

O grupo, por meio de discussão, chegou a conclusão sobre os principais desafios para a formação do Oficial Subalterno para o Corpo de Fuzileiros Navais do futuro, levantando os desafios conforme descrito abaixo.

O avanço da tecnologia

Conforme os exemplos atuais observados nas guerras ocorridas na Eurásia e no Oriente Médio,

a guerra do futuro já chegou. Observamos a utilização de armamentos extremamente avançados e eficientes, os quais proporcionam danos extremos ao oponente, ao passo que o atacante se mantém seguro e ileso de qualquer dano.

Nesse contexto, torna-se fundamental a utilização de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP), ou mais vulgarmente conhecidas como drones. Aeronaves pequenas, na maioria das vezes impossíveis de serem enxergadas a olho nu, mas que trazem um poder destrutivo imenso. Com a capacidade de atuar tanto como um armamento, como uma ferramenta de reconhecimento e vigilância, os ARP começam a substituir as tropas no terreno, mostrando-se mais eficientes no cumprimento tanto de tarefas simples, como acompanhar um determinado alvo de importância, como tarefas mais complexas, como realizar um tiro de precisão ou um lançamento de explosivos em posições preestabelecidas.

Além disso, a utilização cada vez mais frequente de Inteligências Artificiais (IA) em conjunto com os armamentos, como tem sido bastante observado na Faixa de Gaza, traz preocupação. Avanços tecnológicos têm tornado possível a automatização dos conflitos por meio da integração de drones e mísseis com IA altamente avançadas, causando grandes danos ao custo de dólares, em vez de vidas humanas.

Esses exemplos demonstram a importância de estudar, entender e investir nos diferentes tipos de armamentos criados.

O incremento do efetivo feminino no CFN

Já faz alguns anos que a Marinha, bem como outras Forças nacionais e internacionais, vem incrementando suas fileiras com efetivo feminino. É um marco para o nosso Corpo, visto a atual tendência global na maior participação feminina em diferentes ramos da sociedade, ademais essa mudança deve continuar ocorrendo gradualmente.

É fato que o ambiente militar é essencialmente masculino desde seus primórdios, em virtude de todas as agruras, provações e demandas físicas e psicológicas que esse ambiente impõe aos seus combatentes, e assim continua se mantendo independente da natureza do conflito armado que venha a ser estabelecido. Entretanto, as mulheres vêm ganhando cada vez mais espaço no ambiente

militar, o que não deve ser visto com maus olhos, desde que a natureza bélica do Corpo e dos seus combatentes não seja alterada ou enfraquecida.

Devemos lembrar que, enquanto militares, somos todos ensinados a agir em uniformidade, com ordem, baseados sempre na hierarquia e disciplina. Isto posto, torna-se essencial que a mentalidade militar englobe, naturalmente, a visão comum de homens e mulheres servindo no mesmo espaço, ombreando lado a lado em adestramentos, manobras ou missões reais, percebendo-se não pelo gênero masculino ou feminino enquanto militares, mas sim como combatentes que são, passando pelos mesmos desafios e superações, possuindo as mesmas tarefas, correspondendo igualmente às determinações conforme o profissionalismo que a Força exige.

Efetivo reduzido

Um outro desafio tanto para o atual momento vivido como, mais ainda se prospecta, para o futuro é o número de Oficiais Subalternos formados e servindo nas OM. Mediante pesquisa e análise da Tabela de Lotação das OM que recebem Oficiais Subalternos oriundos de EN e CIAW, observamos grandes discrepâncias. É fato que no passado os efetivos formados eram suficientes para o número de tarefas e atividades exercidas a bordo das OM, porém os tempos mostram-se outros. O avanço da tecnologia tem alterado os parâmetros das demandas a bordo; novos encargos colaterais e tarefas não correlatas com a pura atividade bélica tem despendido cada vez mais o tempo dos oficiais.

Isso gera alguns problemas para a oficialidade, visto que o número de tarefas tende a crescer, enquanto temos observado que o número de oficiais formados tem diminuído, o que, a curto prazo, poderá trazer consequências no desempenho, dedicação e motivação dos oficiais como um todo.

Non Contact Warfare

Vale ressaltar sobre a guerra atual conduzida no ambiente informacional, bastante impulsionada, mais recentemente, porém possuindo raízes já na Guerra do Vietnã. Nesse contexto, surge o emergente conceito de *Non Contact Warfare* (Guerra Sem Contato), que reúne três tipos de guerra altamente empregadas nos tempos atuais: Guerra Psicológica, Guerra Midiática e Guerra da Lei.

Vemos como um desafio porque esses três conceitos, de uma forma ou de outra, tem moldado não só como a guerra é feita, mas também como as relações internacionais e interpessoais tem ocorrido. Além disso, não somos ensinados sobre o que significam, como ocorrem e como devemos agir mediante cada contexto.

Figura 3: Guerra sem contato – armando as redes sociais



Fonte: Nichols et al. (2021).

A manutenção da motivação

Temos total consciência de que a motivação é um impulso interior, que reside em cada indivíduo e que cabe a este alimentá-lo e trazê-lo à tona na execução de suas tarefas e no seu dia a dia profissional, porém é fato que o nosso ambiente favorece ou não a manutenção dessa motivação por parte de cada militar. Por isso, entendemos como o último desafio elencado o fator da motivação do oficial subalterno na atualidade.

Em conversas e pesquisas realizadas com variados tenentes, percebemos que o acúmulo de tarefas administrativas em excesso, por ocasião da falta de efetivo, a rotina muitas vezes incerta, a ausência de missões de cunho real, a pouca oferta de especialização em cursos, e as poucas oportunidades de adestrar eficientemente nos adestramentos e nas manobras têm levado a um grande sentimento de desmotivação. É claro que não podemos aceitar todas as reclamações realizadas, visto que algumas não possuem fundamento, o que acaba confundindo uma possível e genuína insatisfação demonstrada ausência de maturidade e ausência de valores militares, porém alguns casos mostram-se como verdadeiros e fundamentados.

Essa questão tem raízes em outros problemas, como por exemplo, a personalidade, de forma geral, da atual geração, a qual busca cada vez mais o máximo de ganho com o mínimo de es-

forço, além de não demonstrar possuir as virtudes inerentes ao que se exige no militarismo. Consequentemente, teremos militares que enxergam a carreira somente como um cabide de emprego, um funcionalismo público, ao passo que deveria ver como um estilo de vida, uma profissão honrada.

Entende-se que, para evitar o fomento dessas lamúrias naqueles que ainda possuem o fogo sagrado, alguns pontos poderiam ser repensados e analisados.

Sugestões/Oportunidades de melhoria

Para findar este artigo, trazemos algumas ideias concluídas pelo grupo acerca de alguns pontos levantados durante a pesquisa, seja por meio dos questionários realizados como por conclusões alcançadas pelo grupo.

- Revisão do currículo da Escola Naval/CIAW: após a análise, concluiu-se que seria de grande valia para a boa formação dos futuros oficiais uma revisão do currículo, levando em consideração literalmente aquilo que proporcionará as capacidades e os fundamentos necessários para a execução das atividades inerentes à natureza do fuzileiro naval.
- Acabar com a separação dos turnos FN da Escola Naval em habilitações: essa ação corroboraria para a revisão dos currículos da Escola Naval, o que traria espaço para incrementar o foco nas atividades educacionais mais coerentes com as demandas exigidas ao longo da carreira.
- Aumento do efetivo: ao analisar o efetivo de oficiais subalternos atualmente, percebemos que é primordial que ocorra um acréscimo do efetivo. Como exemplo, levamos em consideração um turno de Escola Naval com 30 aspirantes. Caso ocorra um aumento de somente 10% a 20% nesse efetivo, já teremos um acréscimo, ao longo de seis anos de vida operativa de um oficial subalterno, de 18 a 36 tenentes, o que para as OM subordinadas à FFE mostra-se como um solucionador de inúmeros problemas.
- Incremento de atividades práticas para os Aspirantes Fuzileiros Navais: mediante os questionários realizados, observamos que existe uma demanda muito grande por mais ativi-

“Leva-se tempo até uma reformulação ou readequação do que já existe, porém nosso papel durante essa pesquisa foi trazer, a partir de experiências pessoais, questionários, análises e comparação de outras Forças, os levantamentos e as discrepâncias observados no que tange à formação do Oficial fuzileiro naval.”

dades práticas durante os anos de formação como FN. Por isso, levantamos as sugestões de inserir os Aspirantes em algumas manobras do Ciclo de Adestramento da FFE, bem como incentivar o uso, para fins de adestramento, dos diversos simuladores e pistas existentes nas OM dos diversos Complexos Navais.

- Realizar um estudo sobre o C-Ap-GAnfE: as evoluções que vem ocorrendo nos cursos de carreira dos Oficiais Fuzileiros Navais têm sido cada vez mais benéficas, porém observamos que existem grandes oportunidades de melhoria no que tange ao nosso Curso de Aperfeiçoamento. Com o novo formato, os novos tenentes tiveram sua apresentação nas OM atrasada, o que os impede de concluir um ciclo completo de adestramento, além de chegarem em momentos já muito avançados no contexto das manobras.

Para realizar uma coerente adequação entre a necessidade formativa, a necessidade das OM e a própria necessidade do oficial, fornecemos a seguinte visão: após a chegada da Viagem de Instrução, todo o turno seria distribuído entre os Batalhões de Infantaria no início do ano, fim servir, o que lhes proporcionaria a experiência de infantaria que, em tese, busca-se com o C-Ap-GAnfE. Após esse período, no segundo ano como 2º tenente, o Oficial realizaria a escolha de qual OM quer servir para, assim, ser movimentado para o CIASC para cumprir o Curso de Aperfeiçoamento específico de sua arma. Com isso, a formação se tornaria mais eficiente, com menor perda de tempo e de recursos tanto materiais como humanos.

- Introdução do ensino básico sobre as tecnologias aplicadas às guerras: como comentado anteriormente, o conflito armado atual não existe mais sem a tecnologia. Por isso, vê-se como primordial que o Oficial entenda, ao menos, quais são as tecnologias aplicadas na atualidade, como elas funcionam e como poderiam ser aplicadas doutrinariamente nos diferentes níveis de condução do conflito. Esse ensino poderia ser implementado durante o Curso de Aperfeiçoamento, visto que sua natureza é mais teórica, por hora.
- Introdução do ensino sobre o contexto das Operações de Informação: é fundamental que o Oficial entenda como a guerra da informação se dá, e saiba como reagir mediante uma ameaça dessa natureza. Já existem cursos e estágios de qualificação nessas áreas, porém concluímos que é importante, mesmo o oficial que não venha a trabalhar diretamente com esse tipo de operação, entender, basicamente, o que é e como funciona.

Entendemos que tudo o que foi falado não possui ação ou resultados imediatos. Leva-se tempo até uma reformulação ou readequação do que já existe, porém nosso papel durante essa pesquisa foi trazer, a partir de experiências pessoais, questionários, análises e comparação de outras Forças, os levantamentos e as discrepâncias observados no que tange à formação do Oficial fuzileiro naval, para tanto o quanto melhor e mais eficiente for essa formação, mais forte e eficaz será o nosso Corpo de Fuzileiros Navais.



Referências

BRASIL. Marinha. Comando do Pessoal de Fuzileiros Navais. Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo. Departamento de Cursos Operacionais. **Currículo do Curso de Aperfeiçoamento de Guerra Anfíbia e Expedicionária**. Rio de Janeiro: CIASC, 2022.

BRASIL. Marinha. Diretoria de Ensino. **Currículo do Curso de Formação de Oficiais e Estágio de Aplicação de Oficiais**. Rio de Janeiro: DensM, 2022.

BRASIL. Marinha. Diretoria de Ensino. **Currículo dos Cursos de Graduação de Oficiais**. Rio de Janeiro: DensM, 2022.

BURGESS, Matt. **Small drones are giving Ukraine an unprecedented edge**. New York, 6 May 2022. Disponível em: <https://www.wired.com/story/drones-russia-ukraine-war/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCDP-7: learning**. Washington, DC: USMC, Feb. 2020.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCWP-6-10: leading marines**. Washington, DC: USMC, Jan. 2019.

MERCHANT, Brian. Column: we don't know how Israel's military is using AI in Gaza, but we should. **Los Angeles Times**, Los Angeles, 02 Nov. 2023. Disponível em: <https://www.latimes.com/business/technology/story/2023-11-02/column-how-is-israels-military-using-ai-in-gaza>. Acesso em: 19 dez. 2023.

MOHAR, Chatterjee. Israel's appetite for high-tech weapons highlights a Biden policy gap. **Politico**, Arlington, 2023. Disponível em: <https://www.politico.com/news/2023/11/25/israel-hamas-war-ai-weapons-00128550>. Acesso em: 19 dez. 2023.

NICHOLS, Randall K. et al. **Disruptive technologies with applications in Airline, Marine, Defense Industries**. Manhattan: New Prairie Press, 2021. Disponível em: <https://kstatelibraries.pressbooks.pub/unmanned5/front-matter/introduction/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

SHERMAN, Jason. Drone-on-Drone combat in Ukraine marks a new era of aerial warfare. **Scientific American**, New York, 3 Apr. 2023. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/drone-on-drone-combat-in-ukraine-marks-a-new-era-of-aerial-warfare/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

Colaboradores

Integrantes do Grupo de Trabalho:



1ºTen (QC-FN) **Felipe Bernardo**



1ºTen (QC-FN) Bruno **Elyezer Fonseca**



1ºTen (FN) **Rickard Botelho do Nascimento**



1ºTen (FN) Cleiton Silva **Pimentel**



1ºTen (AFN) Cristiano **Basilio de Souza**



1ºTen (AFN) José **Amaro de Melo**



1ºTen (FN) Yan Motta de **Vasconcelos**



Comodoro Armando Pereira da Costa Valente Tinoco

Reestruturação do Corpo de Fuzileiros da Marinha Portuguesa



O **COMODORO VALENTE TINOCO** é o comandante do Corpo de Fuzileiros desde 14 de fevereiro de 2023. Nasceu em 1966, em Coimbra, ingressou na Escola Naval em 1985, foi promovido ao posto de Guarda-Marinha em 1990. É especializado em Eletrotécnica, frequentou vários cursos de carreira, com destaque no Curso Geral Naval de Guerra e o Curso de Promoção a Oficial General. Comandou os navios-patrolha “Cacine” e “Cunene”, o navio-reabastecedor “Bérrio”, bem com a Base Naval de Lisboa entre 2018 e 2020. Também serviu na Esquadilha de Navios-patrolha. No Estado-Maior-General das Forças Armadas desempenhou funções na Missão Militar OTAN/UE (2008-2011), foi comandante da Força de Reação Imediata entre 2016 e 2018 e chefe do Centro de Informações e Segurança Militares entre 2022 e 2023. É mestre em Gestão de Recursos Humanos pelo Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Resumo

O artigo aborda a reestruturação do Corpo de Fuzileiros (CF) de Portugal com a pretensão de adequá-lo, mediante um novo conceito de emprego, a um novo ambiente. A reestruturação acompanha transformações no ambiente internacional, particularmente no Leste Europeu. Busca melhorias para uma organização ligeira e flexível que privilegie surpresa, superioridade da informação, mobilidade, manobra, velocidade e letalidade. Novas tecnologias configuram desafios para as forças navais e anfíbias e trazem assimetria no combate dentro do ambiente marítimo, em especial no litoral, é mister que essas forças modulares e flexíveis tenham capacidade para responder a uma grande variedade de missões, encarando ameaças difusas, híbridas e letais. Esse novo conceito de *Light and Fast* prevê o emprego das forças do CF no espectro do conflito, de forma descentralizada e distribuída, com unidades capazes para operar e sobreviver nos campos de batalha modernos, explorando um ciclo decisório rápido e trabalhando num ciclo de Ilusão, Desorientação, Ação e Retirada (IDAR), calcado sobre o binômio navio-força. Recentes exercícios validaram o conceito de uma Marinha pronta e tecnologicamente avançada, capaz de agregar forças anfíbias, forças de operações especiais e outros elementos. O artigo conclui que o CF conseguiu reunir a Flexibilidade, por estar estruturado para gerar forças e capacidades para operar no Mar, Estuários e Rios; a Prontidão, por estar preparado para agir num vasto espectro de ameaças; e a Sustentabilidade, por ser capaz de atuar projetado a partir do mar.

Abstract

The article addresses the restructuring of the Portuguese Marine Corps (acronym in portuguese – CF) with the aim of adapting it, to a new environment, through a new concept of employment. The restructuring accompanies transformations in the international environment, particularly in Eastern Europe. It seeks improvements for a light and flexible organization that favors surprise, information superiority, mobility, maneuver, speed and lethality. New technologies create challenges for naval and amphibious forces and bring asymmetry in combat within the maritime environment, especially on the coast. It is necessary that these modular and flexible forces have the capacity to respond to a wide variety of missions, facing diffuse, hybrid and lethal threats. This new concept of Light and Fast foresees the use of CF forces across the spectrum of conflict, in a Disaggregated and distributed way, with units capable of operating and surviving on modern battlefields, exploring a rapid decision-making cycle and working in a cycle of Illusion, Disorientation, Action and Withdrawal (acronym in portuguese – IDAR), based on the ship-marine team. Recent exercises have validated the concept of a ready and technologically advanced Navy, capable of bringing together amphibious forces, special operations forces and other elements. The article concludes that the CF managed to bring together Flexibility, as it is structured to generate forces and capabilities to operate in the Sea, Estuaries and Rivers; Readiness, for being prepared to act in a wide spectrum of threats; and Sustainability, for being able to operate from the sea.

Palavras-chave: Corpo de Fuzileiros de Portugal; CF; conceito de emprego; ambiente internacional; leste europeu; assimetria no combate; ameaça difusa; ameaça híbrida; ameaças letais; *light and fast*; forma de emprego descentralizada e distribuída; IDAR; binômio navio-força; flexibilidade; prontidão; sustentabilidade.

Keywords: *Portuguese Marine Corps; CF; employment concept; international environment; eastern europe; asymmetry in combat; diffuse, hybrid and lethal threats; light and fast; disaggregated and distributed form of employment; IDAR; ship-marine team; flexibility; readiness; sustainability.*

Introdução

O presente texto aborda duas realidades transformacionais no Corpo de Fuzileiros (CF) da Marinha Portuguesa. O processo de reestruturação em curso, que pretende adequar a estrutura do Corpo ao novo ambiente externo, orientado para um novo conceito de emprego operacional, designado de “*Light & Fast*”, é enquadrado numa lógica de operações distribuídas a partir do mar.

Reorganização do Corpo de Fuzileiros da Marinha Portuguesa

Em 2015, o Corpo de Fuzileiros da Marinha portuguesa encetou um profundo processo transformacional, no sentido de se adaptar ao ambiente externo. Decorrido um período experimental e transitório de oito anos, foi conduzida uma análise ao processo, constatando-se que o modelo adotado nesse ano carecia de uma reformulação, em especial pela vertiginosa alteração e pela dinâmica do ambiente internacional, em particular no leste da Europa.

Esta realidade originou a necessidade de implementar melhorias e ajustes que melhor refletissem o objetivo estratégico da “Diretiva Estratégica da Marinha 2022”¹, deduzido de *Implementar estratégias operativas que suportem os interesses nacionais e as Forças Nacionais Destacadas (FND)* e com a respectiva iniciativa estratégica de *Desenvolver um novo conceito de emprego das forças de fuzileiros, que deverão ter uma constituição ligeira e flexível, privilegiando o efeito de surpresa, superioridade da informação, conhecimento sobre a área de operações, a mobilidade, a manobra, a velocidade e a letalidade, potenciado em novas tecnologias* (Portugal, 2021).

A implementação desta nova estrutura do Corpo de Fuzileiros iniciada em 2023, visou dar resposta

à rápida evolução das Técnicas Táticas e Procedimentos (TTP) militares com alterações constantes, desde o início do século XXI, contemplando o surgimento de novas tecnologias, especialmente disruptivas, que configuram novos desafios para as forças navais e anfíbias. Esses novos fatores identificados potenciam uma assimetria no combate e obrigam a que as forças militares modernas tenham capacidade para responder a uma grande variedade de missões, sob riscos e ameaças que se manifestam de forma particularmente difusa e híbrida, mas de significativa letalidade, sendo particularmente desafiante do ponto de vista operacional o ambiente marítimo, e em especial o litoral, tendo em conta a elevada concentração de populações e centros urbanos.

Assim, no seguimento dos fatores já constatados, surge a necessidade de adaptação do CF, tornando-o mais moderno, mais capaz de gerar forças operacionais altamente treinadas, tecnologicamente avançadas, capacitadas para operar no mar e a partir do mar, por meio da realização de operações anfíbias e operações especiais, com forças de baixo escalão, com elevada flexibilidade e mobilidade, e assentes numa organização modular. Tais forças devem ainda congregiar conhecimento situacional tático aumentado, mobilidade, furtividade, letalidade e capacidade para sobreviver em campos de batalha modernos, quer face a ameaças subversivas ou irregulares, quer face a inimigos convencionais, com capacidade de dar resposta à realização de:

- operações militares de natureza marítima e anfíbia;
- operações especiais, no mar e a partir do mar, em ambiente marítimo, ribeirinho, costeiro e terrestre;
- operações militares com vista à defesa do território nacional ou à salvaguarda dos interesses nacionais no estrangeiro, em todo o espectro do conflito;

¹Documento que estabelece orientações estratégicas para o mandato do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada em funções.

- ações de cooperação com forças congêneres e organizações militares ou não militares, com vista à salvaguarda da segurança nacional, na prossecução dos interesses do Estado, com enfoque em funções de salvaguarda da segurança marítima e na edificação de capacidades em Estados parceiros;
- intervenções táticas no mar, em cenários de risco e/ou face a incidentes violentos, e no combate a ameaças transnacionais (*e.g.*, terrorismo, narcotráfico); e
- participação em operações de apoio a autoridades civis em situação de crise, catástrofe, acidente grave ou em estados de exceção.

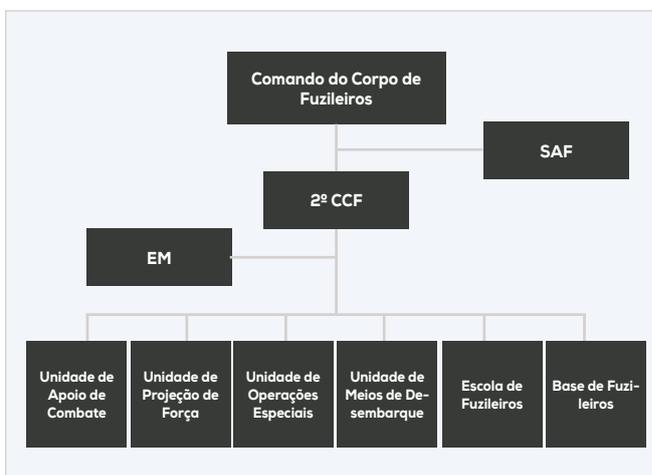
Em concreto, e no que às unidades operacionais diz respeito, abandonou-se a lógica de batalhões, tendo sido extintos os dois batalhões de Fuzileiros (Batalhão de Fuzileiros nº 1 [BF 1] e o Batalhão de Fuzileiros nº 2 [BF 2]). O BF 1, que até 2023 estava particularmente vocacionado para funções de segurança e que agregava algumas valências particulares, foi fracionado. A Unidade de Polícia Naval (UPN), que era a maior subunidade do BF 1, e as respetivas incumbências, saíram do Corpo de Fuzileiros, transitando para a dependência direta do Comando Naval; o designado Pelotão de Abordagem (PELBOARD) também saiu do BF 1, passando a integrar a recém-criada Unidade de Operações Especiais (UOE) com a designação de Destacamento de Abordagem (DABOARD); a Unidade de Meios de Desembarque (UMD) que também estava na dependência do BF 1 desde 2015, voltou a ser uma unidade operacional independente e com identidade própria, na direta dependência do Comandante do Corpo de Fuzileiros.

O Batalhão de Fuzileiros nº 2, desde sempre vocacionado para as operações anfíbias, constituiu-se como a espinha dorsal de duas novas unidades operacionais: a Unidade de Projeção de Força (UPF) e Unidade de Apoio de Combate (UAC). A Unidade de Projeção de Força é composta por um Estado-Maior e por cinco Destacamentos de Fuzileiros de escalão companhia, sendo cada Destacamento composto por três Grupos de Combate de escalão pelotão, elementos nucleares para assegurar a manobra. Por seu turno, a Unidade de Apoio de Combate integra na sua estrutura duas subunidades – o Destacamento de Apoio de Combate (DAC) e o Destacamento de Apoio

de Serviços (DAS), garantindo estas capacidades operacionais para integrar forças de fuzileiros em operações.

As valências de operações especiais do Corpo de Fuzileiros, centradas no Destacamento de Ações Especiais (DAE) criado em 1985, foram concentradas na Unidade de Operações Especiais (UOE), que acolheu também as valências da abordagem (Destacamento de Abordagem) e de mergulho de combate (Destacamento de Mergulhadores Sapadores nº 1). Esta Unidade de Operações Especiais de Marinha (UOE) criada na estrutura do CF estabeleceu-se como o núcleo para edificar o Grupo Tarefa de Operações Especiais de Marinha (designado na língua inglesa de *Special Operations Maritime Task Group* [SOMTG]). Este grupo integra um Estado-Maior, o DAE, o DABOARD, assim como, outros elementos de combate orgânicos, seja na vertente de Apoio de Combate (*Combat Support* [CS]) e do Apoio de Serviços em Combate (*Combat Service Support* [CSS]), de forma a complementar, apoiar e sustentar taticamente a execução de operações especiais. O SOMTG integra também o Destacamento de Mergulhadores-Sapadores nº 1 (DMS1), face às suas valências nas vertentes de *Clearance Diving Team* (CDT) e *Explosive Ordnance Disposal* (EOD), em função da missão/ação de treino a realizar e no âmbito do espectro de operações respectivo, constituindo uma unidade tarefa de operações especiais (designada na língua inglesa de *Special Operations Maritime Task Unit* [SOMTU]), possibilitando o incremento do potencial de combate até ao nível de um SOMTG.

Figura 1: estrutura do Corpo de Fuzileiros
(2º CCF – Segundo-comandante do CF; SAF – Serviço Administrativo e Financeiro; EM – Estado-Maior)



Fonte: O autor.



Figura 2: Embarque de Grupo de Combate
Fonte: O autor.

De uma forma macro, a figura seguinte ilustra a atual estrutura do Corpo de Fuzileiros.

O processo de reestruturação do CF em 2015 preconizou a edificação de uma estrutura mais eficiente e racional de cariz departamental, concentrando as tarefas que se encontravam repartidas por várias Unidades e Serviços. Este processo implicou a desativação da Base de Fuzileiros (BF) e estrutura de apoio da Escola de Fuzileiros (EF), concentrando o apoio a todas as unidades no Departamento de Apoio Geral (DAG), com dois polos distintos²: um sediado no Alfeite (Almada, a sul da cidade de Lisboa) e outro na Escola de Fuzileiros em Vale de Zebro. O DAG constituiu-se como um “órgão prestador de serviços” a todo o universo do Corpo de Fuzileiros, agregando todas as atividades de manutenção, oficinas, alimentação, transportes administrativos, paióis e escotarias³.

A grande exigência do apoio requerido e a dimensão do Corpo de Fuzileiros, pela sua distribuição, diversidade e deslocalização de infraestruturas entre os polos do Alfeite e Escola de Fuzileiros, impossibilitou o efetivo exercício da chefia do DAG, recomendando uma única estrutura de apoio em cada local. Assim, considerando

a necessidade de garantir o adequado apoio e a gestão mais eficiente dos meios centralizados em cada Polo, verificou-se a necessidade em restabelecer duas unidades de apoio territoriais, aumentando as competências e as responsabilidades da Escola de Fuzileiros e a reedificação da Base de Fuzileiros, à qual, tal como no passado, compete prestar o apoio logístico, técnico e administrativo às unidades e forças de fuzileiros, contribuindo para o aprontamento e emprego delas, assim como, prestar o apoio a outras unidades, quando superiormente determinado.

Observados todos os fatores militares e geopolíticos da atualidade, e absorvendo as lições verificadas da organização levada a cabo em 2015, reforçada por um período de observação e experimentação alargado, foi elaborado um plano da estruturação, prevendo uma orgânica modular e flexível, baseada em Unidades Operacionais e Destacamentos, com agilidade para gerar um Agrupamento Anfíbio (unidade escalão Batalhão, similar ao extinto Batalhão Ligeiro de Desembarque) e um *Special Operations Maritime Task Group* (SOMTG).

Conceito *Light and Fast* (L & F)

A orgânica e o quadro de capacidades do Corpo de Fuzileiros passaram a sustentar a implementação de um conceito de emprego renovado para

²Distanciados fisicamente, cerca de 20 quilômetros.

³Designação de paióis de guarda de material de guerra, nomeadamente, armamento.

as forças e as unidades de fuzileiros, denominado por *Light and Fast*, prevendo o emprego em todo o espectro do conflito, de forma descentralizada e distribuída, sustentado no emprego de forças de baixo escalão, flexíveis, com organização modular e capacitadas para operar e sobreviver em campos de batalha modernos.

Assim sendo, esse conceito aplica-se a forças de fuzileiros, enquanto forças ligeiras que privilegiam a surpresa, a mobilidade e a rapidez da ação, sobre a proteção da própria força, com o objetivo de explorar com vantagem um ciclo lento de Observar, Orientar, Decidir, Agir (OODA) de um adversário, por intermédio de um ciclo rápido de Ilusão, Desorientação, Ação e Retirada (IDAR), através de ações inesperadas, cirúrgicas e decisivas, usando a capacidade de manobra do binómio navio-força junto do litoral.

Privilegiando a ação deste tipo de forças, tornam-se necessárias estruturas de Comunicações e Sistemas de Informações (CSI) robustas e resilientes capazes de garantir o Comando e Controle (C2) de todas as operações, independentemente da distância que separam os Grupos de Combate (GC) do comando superior ou das unidades navais. Por outro lado, a superioridade de informação e a manutenção do panorama situacional, sempre atualizado, são essenciais para o sucesso das operações, sendo só por si, um conceito assente na evolução tecnológica que contribui para a robotização da conflitualidade.

Durante o ano transato, foram realizados vários exercícios para a validação do conceito, visando testar e explorar potencialidades e vulnerabilidades. Foi possível testar e explorar, pela disponibilidade alargada de recursos, orientados exclusivamente para o treino desse conceito, diversas

situações, realçando a realização de três ações distintas, ao longo de 220 km de costa:

- a primeira, um raid anfíbio realizado por um Grupo de Combate (GC), que contemplou o desembarque, a ação no objetivo e o reembarque – esta ação foi essencial para testar as potencialidades e vulnerabilidades dos Sistemas Aéreos Não Tripulados (SANT)⁴ nesse tipo de operações;
- a segunda, um desembarque de um Grupo de Combate no sul de Portugal, seguido de um movimento tático motorizado para norte, até Tróia (cerca de 220 km) em Viaturas Táticas Ultraligeiras (VTUL), de modo a realizar uma ação num objetivo – esta ação teve como objetivo essencial testar as potencialidades e vulnerabilidades dos meios, nomeadamente das VTUL, de modo a obter dados de planeamento para futuras missões; e

Figura 4: Limpeza de um objetivo e preparação de retirada



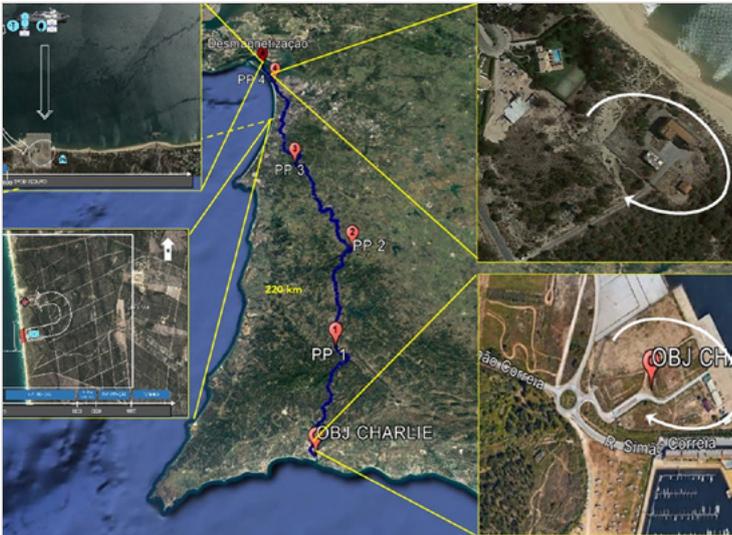
Fonte: O autor.

⁴Também designado por drones.



Figura 3: Projeção navio terra de LTATV por carga suspensa
Fonte: O autor.

Figura 5: Exercício experimental do Conceito *Light and Fast*



Fonte: O autor.

- na terceira, a projeção de um terceiro GC, em Troia, a partir de uma unidade naval, na qual embarcou o Comandante do Destacamento de Fuzileiros (DFZ) e o Comandante da Força de Desembarque, a partir de onde comandou e controlou todas as operações realizadas numa extensa área geográfica, com uma dimensão de 220 km de costa por cerca de 20 km de profundidade. Este GC foi projetado em lanchas orgânicas do navio para garantir a segurança em terra e por helicóptero, infiltrando-se através da técnica de inserção, designada de “fast rope”, seguido da projeção de duas VTUL em carga suspensa. Esta ação permitiu testar as potencialidades e vulnerabilidade da projeção de viaturas em carga suspensa, bem como, destes meios acompanhados por SANT para a realização de uma ação de evacuação. Foi igualmente essencial, para testar as potencialidades de C2, por fonia e dados (i.e. panorama situacional, chat e vídeo em tempo real).

Em suma, todos os exercícios realizados neste âmbito, demonstraram que este é um conceito com potencial, enquanto catalisador de uma Ma-

rinha pronta, útil, focada, significativa e tecnologicamente avançada. Internamente, este é um conceito que aproxima os fuzileiros ao conceito que esteve na sua origem da recriação dos fuzileiros em 1961, atualizado pela evolução tecnológica, que tende para a conflitualidade remota e autónoma. Este é um conceito alargado, que agrega forças de diferentes tipologias, desde forças anfíbias, forças de operações especiais, forças navais e elementos do Destacamento de Mergulhadores Sapadores da Marinha, entre outros, elementos conforme as necessidades de cada missão.

Desta forma, o Corpo de Fuzileiros encontra-se atualmente:

- estruturado de forma a garantir uma geração de forças – *mission tailored* – e uma capacidade especializada para operar nos mais diversos ambientes - Mar, Estuários, Rios, Ar e Terra – Flexibilidade;
- preparada para intervir rapidamente em todo o mundo e capaz de lidar com um vasto espectro de ameaças e desafios à segurança – Prontidão; e
- capaz de ser empregue onde necessário sem apoio de uma nação anfitriã e projetado a partir do mar para condução de operações em terra – Sustentabilidade.

Figura 6: Mensagem do Almirante após cumprimento da missão



Fonte: O autor.



Referências

PORTUGAL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **Diretiva Estratégica da Marinha 2022**. Lisboa: EMA, 2021.



CC (FN) **Herbert Medeiros Almeida**
h.almeida@marinha.mil.br

A interação entre conflito e sociedade como catalisador de novos conceitos militares



O CC (FN) **HERBERT ALMEIDA** serve atualmente no Comando do Material de Fuzileiros Navais (CMatFN), como Ajudante. Já serviu no Batalhão de Blindados de Fuzileiros Navais como Comandante de Pelotão de CC e Comandante da Companhia de Viaturas Blindadas sobre Rodas. Integrou os 15º e 20º Contingentes do GptOpFuzNav – Haiti. Foi instrutor do CAOCFN e C-ApA-CFN, no CIASC. É oriundo do Colégio Naval, cursou o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN), além de realizar o Curso de Aperfeiçoamento da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército (ESAO) e o *Curso de Operaciones Anfíbias y Expedicionarias* (COAE) da Infantaria de Marina da Espanha. É, também, Mestre em Segurança, Defesa e Estratégia pelo Programa de Pós Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) da Escola de Guerra Naval (EGN).

Resumo

Historicamente é possível observar que conflito e sociedade sempre interagiram entre si. Nos primórdios, avanços tecnológicos em armamentos e táticas de guerra aconteceram quando seres humanos substituíram seu estilo de vida baseado na coleta e caça, pelo sedentarismo. Os gregos tinham suas forças baseadas em fazendeiros e na estrutura da falange. A influência de Roma estava enraizada em seu poderio militar com seus militares profissionais, os legionários. Os pequenos reinos que emergiram das ruínas do Império Romano, tiveram como política a sociedade feudal, baseada no contrato entre o senhor e seu vassalo. Em nova rodada de inovações o baixo custo e a fácil operação das armas de fogo tiveram efeito na estrutura militar e numa nova ordem social. É possível identificar processos que se repetem de tempos em tempos. A sociedade, motivada por alguma necessidade, gera tecnologias, que consequentemente têm impactos sobre os conflitos. As mudanças nesses conflitos, compelem o estabelecimento de nova organização ou orientação das forças militares, que por conseguinte acaba por influenciar a sociedade dos homens. A tecnologia digital tem exercido um papel de destaque, propulsando mudanças globais, sua interatividade impele o conflito a buscar influenciar pessoas e, assim, maior legitimidade, impondo um novo fator de decisão para as forças militares, a implicação midiática de suas atitudes. O conflito passa a ter caráter mais civil, não interestatal, ser de baixa intensidade, mas com grande brutalidade, baseado em táticas de terror e guerrilha. Esse ciclo da interação constante entre conflito e sociedade pode estabelecer os alicerces para novos conceitos militares.

Palavras-chave: conflito e sociedade; desenvolvimento tecnológico; falange; legionários romanos; sistema carolíngio; feudalismo; sociedade feudal; ordem social; conflito; legitimidade; fator de decisão; baixa intensidade.

Abstract

Historically, it is possible to observe that conflict and society have always interacted with each other. In the early days, technological advances in weapons and warfare tactics occurred when human beings replaced their lifestyle based on gathering and hunting with a sedentary lifestyle. The Greeks had their forces based on farmers and the phalanx structure. Rome's influence was rooted in its military power with its professional soldiers, the legionaries. The small kingdoms that emerged from the ruins of the Roman Empire had a feudal society as its policy, based on the contract between the lord and his vassal. In a new round of innovations, the low cost and easy operation of firearms had an effect on the military structure and a new social order. It is possible to identify processes that repeat themselves from time to time. Society, motivated by some need, generates technologies, which consequently have an impact on conflicts. Changes in these conflicts compel the establishment of a new organization or orientation of military forces, which consequently ends up influencing human society. Digital technology has played a prominent role, driving global changes, its interactivity pushes the conflict to seek to influence people and, thus, greater legitimacy, imposing a new decision factor for the military forces, the media implication of their attitudes. The conflict now has a more civil character, not interstate, being of low intensity, but with great brutality, based on terror and guerrilla tactics. This cycle of constant interaction between conflict and society can lay the foundation for new military concepts.

Keywords: conflict and society; technological development; phalanx; Roman legionnaires; Carolingian system; feudalism; feudal society; social order; conflict; legitimacy; decision factor; low intensity.

Introdução

Desde os primórdios da humanidade é possível se observar que conflito e sociedade interagem entre si. No período pré-histórico, quando o homem era caçador e nômade, os conflitos violentos ocorriam por disputas de recursos naturais. No entanto, nesse período não havia condições estruturais para a guerra, como conhecemos hoje, visto que os humanos, em sua maioria, viviam em contingentes reduzidos e de forma isolada e suas armas rudimentares serviam, quase que exclusivamente, ao propósito da caça de animais (Mann, 1986; Ferrill, 1985).

É somente com o desenvolvimento tecnológico, através da criação de armamentos, como o arco e a maça, de determinados avanços estratégicos e táticos, como colunas de homens enfileirados, e da construção de edificações com caráter defensivo, que se inicia a discussão sobre conflitos violentos entre grupos de humanos (Ferrill, 1985). Interessante, do ponto de vista sociológico, é que esses avanços acontecem no mesmo momento histórico que os seres humanos começam a substituir o estilo de vida baseado em coleta e caça, por um estilo de vida sedentário e agrícola. Isto significa que não há coincidência entre o uso da violência e a forma como os humanos se organizam.

Nessa conjuntura, cabe ressaltar que quando homens se juntam para viver coletivamente, estabelecem-se ordens subdivididas em direitos e deveres, a fim de permitir que eles possam viver harmonicamente. Com isso surge a divisão de trabalho e de funções, promovendo uma maior capacidade de produção e consequentemente de desenvolvimento à comunidade (Durkheim, 2004).

No entanto, cada indivíduo mantém sua autonomia, podendo julgar, de acordo com seus próprios princípios, que de alguma maneira, está sendo injustiçado ou preterido em relação ao próximo. Assim, surge a questão do conflito, pertencente à ordem das relações sociais, em que há a discórdia fruto do desacordo (Freund, 1995), sendo a guerra o conflito em sua forma mais violenta. Assim, é possível perceber a constante influência entre conflito e sociedade, sendo tal interação percebida em diversos momentos da humanidade.

Interação histórica entre conflito e sociedade

Nesse contexto, cabe analisar alguns períodos históricos para melhor observar essa interação. Os gregos tinham suas forças, basicamente compostas de fazendeiros, estruturadas na falange, onde sua superioridade militar era baseada em sua estrutura organizacional, já que ela mantinha os soldados em linha, impedindo-os de fugirem do campo de batalha. Não havia postos hierárquicos determinados, tais patentes eram eleitas, assim como os cargos civis (Keegan, 1994). Nessa época, o foco era mais em empurrar a linha inimiga a frente do que em matar propriamente dito. Para isso, fazia-se extremamente importante que os soldados não abandonassem seus escudos, mantendo a linha. Dessa forma, a sociedade foi mudando, tendo como ideal a organização social que valorizava a responsabilidade, a solidariedade e a moralidade. Tal fato se torna claro quando se reflete sobre uma mãe espartana falando ao seu filho que ele deveria retornar do campo de batalha com seu escudo ou sobre ele. Ela não se referia a um ato de coragem, mas à responsabilidade que se deveria ter junto ao coletivo (Malesevic, 2010).

A importância da organização social na expansão da violência se tornou mais clara através do império romano. A inédita força, longevidade e influência política e cultural de Roma estavam profundamente enraizadas em seu poderio militar. Roma era mais um exército que um Estado, com epicentro em suas legiões. Embora a origem da legião possa ser rastreada até a falange grega, sua estrutura e sofisticação organizacional a diferencia completamente do modelo anterior. Os comandantes de unidade, os centuriões, eram oficiais profissionais de longa data, o primeiro de seu tipo na história, tornando o exército romano bem organizado, disciplinado e estruturado (Malesevic, 2010). Nesse sentido, ao contrário dos gregos, os legionários romanos eram soldados pagos, o que ajudou a separar esses homens da terra e torná-los um exército profissional, capaz de lutar distante de casa (Santuosso, 2018). A força do Estado romano foi centrada em sua força militar e sua capacidade militar era centrada em sua organização social, historicamente sem precedentes.

Figura 1: Legião Romana



Fonte: História de Roma (2018).

Cabe ressaltar que Roma, ao invés de escravizar grupos inteiros, tendia a acomodar e gradualmente assimilar as elites dos inimigos derrotados. De fato, o sucesso de expansão de um império tão grande se baseava, em parte, nas decisões das elites locais que, após a rendição, tornavam-se parte integrante da estrutura administrativa romana. Com a intenção de manter privilégios ou mesmo de alcançar alguma promoção, tais elites assimilavam a cultura romana (Malesevic, 2010). O Império Romano, por sua vez, dedicava uma grande quantidade de energia e recursos à romanização de seus cidadãos: “essa política consciente envolvia o ensino de linguagem e alfabetização, construção de teatros e anfiteatros e a integração de cultos locais aos cultos romanos” (Mann, 1986, p. 269). Em outras palavras, o império romano, com sua sociedade extremamente influenciada pelos conflitos enfrentados pelas legiões, gerava, em sua expansão territorial, necessidades que eram absorvidas e resolvidas através da organização social, influenciando ainda mais a sociedade de seu tempo.

Os pequenos reinos que emergiram das ruínas do Império Romano do ocidente, após séculos de disputas entre casas reais e conversões em massa ao cristianismo, teve como política dominante e força militar na Europa ocidental, a dinastia Carolíngia. O sistema carolíngio era fortemente baseado na combinação da tradição germânica de guerra, de ligação pessoal e lealdade mútua entre o chefe guerreiro e seus aliados próximos, e da prática romana do *precarium*: ato que visava fornecer recursos aos guerreiros em tempos de paz, ou seja,

em períodos de poucas oportunidades de saque. Assim, o rei recompensava os melhores guerreiros através do arrendamento de terras. Dessa forma, o serviço militar dos vassalos estava ligado à terra, com a posse concedida pelo senhor (Poggi, 1978; Keegan, 1994; Malesevic, 2010). Tal arranjo, estabelecido a fim de se estruturar para fazer frente aos conflitos militares, influenciou de forma direta a sociedade, já que a espinha dorsal do feudalismo está fundamentada na forma de operação do modelo Carolíngio.

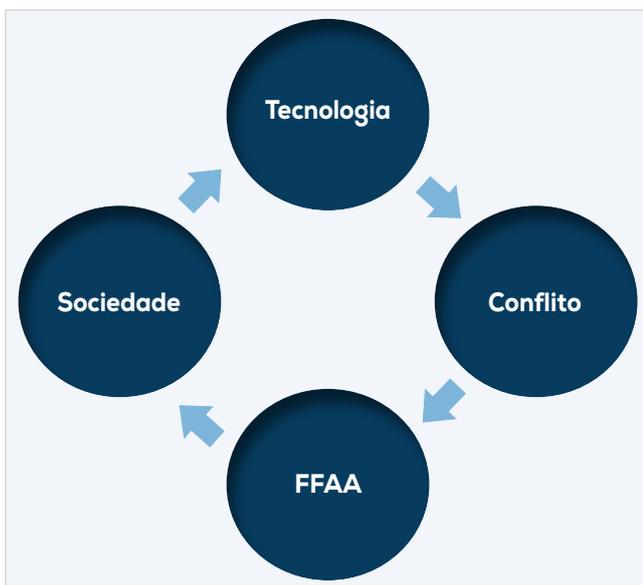
A sociedade feudal era baseada no contrato entre o senhor e seu vassalo, gerando uma estrutura de potência multipolar fundamentada em reinos menores. Os vassalos não eram sujeitos a caprichos dos reis, mas agentes altamente sociais independentes. Os governantes tinham que garantir sua lealdade através de recompensas materiais e hierarquia de status. Desta forma, os reis não poderiam travar guerras bem-sucedidas, nem proteger seu reino sem a assistência militar de seus vassalos, que por sua vez exigiam a proteção dos governantes, concessões de terras e reconhecimento social (Beeler, 1971). Desta forma, a necessidade da organização para o conflito na era medieval gera uma clara estratificação social, já que um pequeno número de cavaleiros domina completamente o resto da população. Neste período, mais soldados morriam na retirada do que na batalha em si, já que a guerra era conduzida, quase que exclusivamente, pelos cavaleiros. A estrutura feudal não tinha a capacidade de manter os soldados no campo de batalha, reflexo da estrutura social anárquica do feudalismo (Malesevic, 2010).

As inovações tecnológicas acabaram por transformar drasticamente a guerra, gerando uma revolução militar. O baixo custo e a fácil operação das armas de fogo, tiveram efeito na estrutura social militar e na ordem social como um todo, já que qualquer um poderia aprender como carregar e atirar esse tipo de arma. Ou seja, uma numerosa infantaria armada com armas de fogo simples e baratas substituíram uma cara e exclusiva cavalaria. Embora alavancado nos avanços tecnológicos de armamentos, fortificações e outras esferas materiais, o conceito de revolução militar também abrangiu a criação de novas doutrinas militares, como o desenvolvimento de táticas lineares, melhorias no controle e na logística das tropas e um aumento substancial no tamanho

dos exércitos europeus (Malesevic, 2010). Dessa maneira, a disciplina romana foi reintroduzida, a fim de se realizar constantes e exaustivos adestramentos. Tal adestramento tinha como foco a disciplina militar, a flexibilidade em campo de batalha, a centralização da autoridade, a liderança e a obediência inquestionável ao comandante (Mann, 1986, p. 454). Como consequência das mudanças tecnológicas e da expansão da organização burocrática as guerras se tornaram mais prolongadas e destrutivas, com aumento substancial de mortes humanas. Consequentemente, a guerra passou a exigir grandes exércitos permanentes.

Para facilitar uma coordenação eficaz de transporte, acomodação, treinamento, suprimento e sustento, a administração militar teve que se tornar mais integrada, centralizada e geograficamente unificada, refletindo tendências semelhantes as que ocorrem no nível do próprio Estado (Malesevic, 2010). De acordo com Tilly (1975) e Giddens (1985), a preparação para a guerra foi a razão mais importante para o desenvolvimento do Estado. Em seus constantes esforços para financiar as caras guerras (e a conquista de novas terras estrangeiras), os governantes foram forçados a centralizar a autoridade, e isso acabaria com a estrutura que caracterizava o feudalismo. O modelo absolutista foi crucial no processo de formação do Estado, uma vez que monopolizou e legitimou o uso da violência dentro de seu território. Foi o contexto da guerra que criou o absolutismo e foi o absolutismo que abriu as portas para a modernidade (Malesevic, 2010).

Figura 2: Ciclo de Interação Conflito e Sociedade



Fonte: O autor.

Observando-se diversos exemplos na história da interação entre o conflito armado e a sociedade, é possível notar alguns processos que se repetem de tempos em tempos, de forma cíclica. A sociedade, motivada por alguma necessidade, gera tecnologias, que consequentemente têm impactos na forma que o conflito passa a ser lutado. Tais mudanças no conflito, compele o estabelecimento de uma nova organização ou orientação das forças militares, que por conseguinte acaba por influenciar a sociedade dos homens.

O Mundo Atual

Nesse contexto, a dissolução da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e o término da Guerra Fria (1991), permitiram um ambiente multipolar, difuso e instável, caracterizado por uma reacomodação de forças e pelo aparecimento de disputas geradas por problemas étnicos, religiosos, políticos e tribais. Ainda nesse cenário, surgiram novos vetores com importância crescente, como as diversas Organizações Não-Governamentais (ONG) e Organismos Internacionais (OI). Outro fato pertinente, foi o processo de integração planetária social e econômica que passou a relacionar pessoas e empresas de todo o mundo. Tal modelo se consolidou nos anos oitenta, com a definição do capitalismo, baseado na lógica de obtenção de lucros, como uma ordem mundial e ficou conhecido como globalização. Criou-se, assim, uma rede de conexões que diminui as distâncias e facilita as transações comerciais, financeiras e culturais. O mundo ficou mais próximo, se autoinfluenciando em vários sentidos, o que impacta a sociedade diretamente (Araújo, 2015).

Nesse tempo de grandes mudanças, entre os diversos aspectos que afetam o social, a tecnologia digital tem exercido um papel de destaque como propulsora global de cada vez mais alterações de realidade. As inovações digitais surgiram como fruto de um ambiente e hoje são elas que criam uma atmosfera social que atinge o cenário como um todo, cumprindo um papel fundamental na vida das pessoas, pois disponibilizam um espaço novo e dinâmico para interações sociais (Baptista; Bertolli Filho, 2012).

Ou seja, se anteriormente o imaginário coletivo era constituído primordialmente através de tradições, escola, família e religião, que tinham um

certo tempo de assimilação, hoje a tecnologia leva ao imediatismo e a instantaneidade, o que favorece atitudes igualmente imediatas e instantâneas (Araújo, 2015). Tal questão se mostra agravada quando se verifica que esse aumento quantitativo não necessariamente é acompanhado de um ganho qualitativo e isso interfere, sobremaneira, na opinião pública acerca de um tema ou fato que esteja em questão.

Figura 3: Mundo Conectado



Fonte: IStock¹.

Conclusão

Nesse processo evolutivo, essa tecnologia que permite tamanha interatividade impele o conflito a buscar a influência sobre as pessoas com uma busca incessante de legitimidade. Tal legitimidade antes relegada a segundo plano, torna-se cada vez mais essencial, convertendo-se, por muitas vezes, o objeto do conflito em si, já que necessitam-se cada vez mais do apoio da opinião pública. Seja interna, a fim de manter o apoio financeiro à campanha, seja internacional para não sofrer influências que o impossibilitem de ter operações bem-sucedidas. Assim, a população passará a ser cada vez mais importante, o que leva as forças militares a se depararem com um novo fator de decisão, a implicação midiática de suas atitudes e o possível julgamento de seus atos de forma descontextualizada.

Essas questões lançam luz para o entendimento dos conflitos violentos da atualidade, que são de caráter civil ao invés de interestatal, possuem métodos não ortodoxos se valendo de alta tecnologia, dispõem de financiamento externo ao invés de interno e são caracterizados por serem de baixa in-

tensidade, mas acompanhados de alta brutalidade, atacando deliberadamente os civis. Esse novo tipo de conflito é baseado em táticas de terror e guerrilha, em estratégias militares como controle da população ao invés de captura territorial, utilização de diversos tipos de combatentes (exércitos privados, gangues e senhores da guerra ao invés do soldado profissional ou conscrito) e são altamente descentralizados (Malesevic, 2010).

Figura 4: Manipulação da Informação



Fonte: Penser critique².

É nesse ponto que são estabelecidos os alicerces para o surgimento de novos conceitos militares, os quais sejam capazes de se moldar ao ambiente operacional de hoje e fazer frente às novas ameaças. Cabe ressaltar que essas concepções doutrinárias são fruto do ciclo da interação constante entre conflito e sociedade, portanto necessárias a qualquer força militar que anseie manter seu poder de combate, pois tal evolução caminha com referência na marcha inexorável do tempo e permeia a todos, indiferentemente do grau de preparo adquirido. Isto é dizer que ignorar estas conclusões seria incorrer em erro semelhante a confiar cegamente na hipótese de que uma cavalaria, somente munida de seus cavalos e armaduras reluzentes, seria suficiente para obter sucesso em um campo de batalha contra armas de fogo automáticas.

¹Disponível em: <https://photostockeditor.com/clip-art-vector/world-maps>. Acesso em: 23 jul. 2024.

²Disponível em: <https://www.penser-critique.be/>. Acesso em: 23 jul. 2024.

Referências

ARAÚJO, Júlia M. C. **Zeitgeist e comunicação: relações, influências e usos.** 2015. 74 f. Monografia (Bacharelato em Publicidade e Propaganda) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BAPTISTA, Juliana; BERTOLLI FILHO, Claudio. Cultura, identidade e o Zeitgeist digital. *In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, 17., 2012, Ouro Preto. Resumos [...].* São Paulo: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2012.

BEELEER, John. **Warfare in feudal europe, 730–1200.** Ithaca: Cornell University Press, 1971.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico.** Tradução Eduardo Lúcio Nogueira. 9. ed. Lisboa: Editorial Presença, 2004.

FERRIL, Arther. **The origins of war: from the stone age to Alexander the great.** London: Thames and Hudson, 1985.

FREUND, Julien. **Sociología del Conflicto.** Tradução Juan Guerrero Roiz de la Parra. Madrid: Ministerio de Defensa, 1995.

GIDDENS, Anthony. **The nation-state and violence: volume two of a contemporary critique of historical materialism.** Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1985.

HISTÓRIA de Roma: blog sobre história de Roma e outros assuntos. [s. l.], 2018.

KEEGAN, John. **A history of warfare.** New York: Vintage Books, 1994.

MALESEVIC, Sinisa. **The sociology of war and violence.** Nova York: Cambridge University Press, 2010.

MANN, Michael. **The sources of social power: volume I, a history of power from the beginning to AD 1760.** Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

POGGI, Gianfranco. **The development of the modern state: a sociological introduction.** Stanford: Stanford University Press, 1978.

SANTOSUOSSO, Antonio. **Storming the heavens: soldiers, emperors and civilians in the Roman empire.** New York: Routledge, 2018.

TILLY, Charles. **The formation of national states in western europe.** Princeton: Princeton University Press, 1975.





CF (FN) Fabio Vimenev Simas
vimenevsimas@gmail.com

Terminais Portuários: segurança de infraestruturas críticas



O CF (FN) SIMAS serve atualmente no Comando da Força de Fuzileiros da Esquadra, como Chefe da Seção de Comunicações e Guerra Eletrônica. É oriundo da Escola Naval, realizou todos os cursos de carreira, sendo digno de destaque, o Curso de Estado Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2018, e o Curso de Estado Maior para Oficiais Intermediários (C-EMOI), em 2010. Foi Imediato do BtlCmndoCt e serviu, por mais de cinco anos, no GptFNRRG; foi Oficial de Operações do GptFNRRJ e participou da Operação Acolhida, em Roraima, em 2020. Também participou do Planejamento do Exercício FELINO 2023, em Bissau – Guiné-Bissau.

Resumo

A importância da proteção das infraestruturas críticas econômicas, voltadas para o mar, está muito longe de ser mera fantasia militar. Fatos históricos ocorridos no Atlântico Sul, confirmam tal preocupação. O Brasil possui vulnerabilidades litorâneas que precisam ser consideradas e para as quais devemos dar tratamento adequado, sob pena de comprometermos a economia e o desenvolvimento nacional. Analisando as possíveis ameaças que poderiam incidir sobre nossos terminais, podemos classificá-las como ameaças cinéticas, como vetores aéreos capazes de executar reconhecimento e ataques, para os quais a defesa antiaérea tem sido objeto de preocupação. Há, também, ameaças não cinéticas de natureza NBQR, da Guerra Eletrônica e da Cibernética. Tais ameaças têm sido consideradas com de maior probabilidade de ocorrência, particularmente a NBQR que envolvem produtos químicos. É importante que os Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) de Defesa de Porto contem com equipe especializadas para responder a tais desafios. Deve realizar a segurança de pontos sensíveis utilizando seus militares, comunicações eficientes, câmeras de segurança, sensores de presença, cães, drones, em fim, lançar mão de todo aparato tecnológico disponível, de forma a facilitar a obtenção da Consciência Situacional e garantir o funcionamento ininterrupto do terminal. Bem como, articular, as vezes em espaços restritos, seus componentes de Combate Terrestre, de Combate aéreo e de Apoio Serviço ao Combate.

Palavras-chave: infraestruturas críticas; vulnerabilidade litorânea; terminais portuários; ameaças cinéticas; ameaças não-cinéticas; defesa antiaérea; defesa NBQR; guerra eletrônica; cibernética; agente perturbador da ordem pública; APOP; defesa de instalações portuárias.

Abstract

The importance of protecting critical economic infrastructure facing the sea is far from being a mere military fantasy. Historical facts that occurred in the South Atlantic confirm this concern. Brazil has coastal vulnerabilities that need to be considered and for which we must provide adequate treatment, otherwise we risk compromising the economy and national development. Analyzing the possible threats that could affect our terminals, we can classify them as kinetic threats, such as aerial vectors capable of carrying out reconnaissance and attacks, for which anti-aircraft defense has been an object of concern. There are also non-kinetic threats of an NBQR, Electronic Warfare and Cybernetics nature. Such threats have been considered to be more likely to occur, particularly NBQR involving chemicals. It is important that the Port Defense Marine Air-ground task Force have specialized teams to respond to such challenges. It must carry out the security of sensitive points using its military, efficient communications, security cameras, presence sensors, dogs, drones, and finally, make use of all available technological devices, in order to facilitate obtaining Situational Awareness and guarantee operation uninterrupted from the terminal. As well as articulating, sometimes in restricted spaces, its Land Combat, Air Combat and Combat Service Support components.

Keywords: critical infrastructures; coastal vulnerability; port terminals; kinetic threats; non-kinetic threats; anti-aircraft defense; CBRN defense; electronic warfare; cybernetics; agent disturbing public order; defense of port facilities.

Introdução

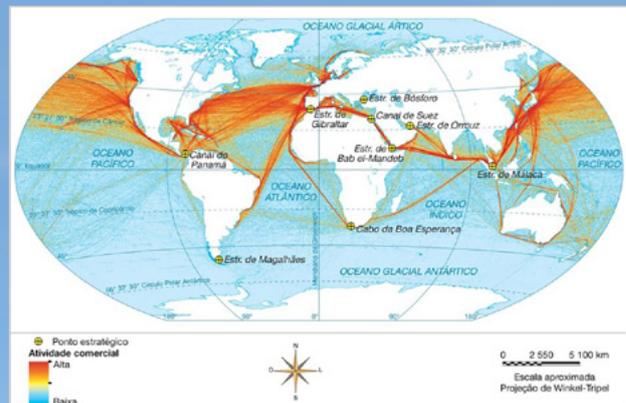
No contexto da importância da proteção das infraestruturas críticas econômicas, voltadas para o mar, a segurança de nossos terminais portuários, que figuram hoje como pontos de importância estratégica, está muito longe de ser mera fantasia militar. Historicamente, pelo Atlântico Sul, fatos ocorridos no século XX, como a II Guerra Mundial (1939-1945), a Guerra da Lagosta (1961-1963), e o conflito das Malvinas (1982) entre o nosso vizinho argentino e o Reino Unido, que ocorreu dentro do nosso entorno estratégico, confirmam tal preocupação (Xavier, 2020).

O Brasil tem se destacado na economia, principalmente no campo do agronegócio, causando preocupação em alguns países concorrentes nesse seguimento. Como já ocorrido entre outros Estados no passado e na atualidade, como ocorre entre a Rússia e a Ucrânia, em casos de tensões e crises entre eles, o Estado com uma Marinha mais forte pode implementar um bloqueio aos portos do país adversário, atingindo-o em sua atividade econômica. Porém, outro ponto de preocupação relevante são nossas riquezas litorâneas, como o petróleo, gás, terras raras, o potencial pesqueiro e outros, que são alvos de cobiça de outros Estados, requerem assim um Poder Naval adequado para lhes proteger. Com isso, os terminais portuários servem como bases de apoio e de escoamento de produção e também integram toda uma cadeia logística, necessitando com isso, da proteção das Forças Navais, com seus componentes terrestres e aéreos.

Nesse sentido, é importante chamar a atenção para a nossa vulnerabilidade litorânea, que é de importância vital para o país. Relembre-se que, no nosso país, cerca de 95% do comércio exterior, 95% do petróleo e 80% do gás advém do mar, além de outras fontes econômicas com grande potencial de exploração, como a mineração em águas profundas (Xavier, 2020).

Nos dias atuais, com a possibilidade de ameaças externas se aproximarem de nossos Terminais Portuários, com chances de causar severos danos econômicos, impedindo ou restringindo o escoamento de nossas produções, torna-se cada vez mais importante que a Marinha do Brasil e as Agências, no âmbito Federal e Estadual, estejam preparadas para o enfrentamento e dissuasão dessas ameaças.

Figura 2: Rotas marítimas comerciais



Fonte: Pontos estratégicos e principais rotas marítimas (2018).

Figura 1: Foto região portuária de Rio Grande (RS)

Fonte: EsqdHU-5.

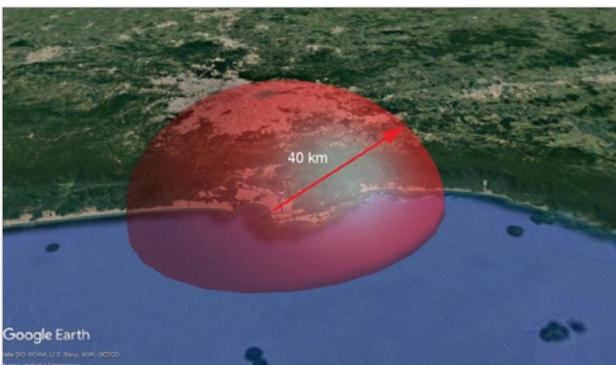


Possíveis Ameaças

Analisando as possíveis ameaças que poderiam incidir sobre nossos terminais, podemos separá-las em dois grupos: **ameaças cinéticas** e **ameaças não cinéticas**. Observando as possíveis ameaças cinéticas, com a tecnologia presente atualmente em alguns países, observa-se que os vetores aéreos possuem a capacidade de executar reconhecimento e de realizar ataques sobre as instalações de vital importância de um terminal, além da existência da capacidade de observação satelital de outros Estados. Assim, a necessidade de possuir uma capacidade de defesa antiaérea adequada à importância estratégica brasileira se reveste de grande importância nesse cenário, pois havendo na Força um sistema de defesa antiaéreo de média altura, por exemplo, com capacidade de detectar e atingir alvos até 40 km de distância, seria possível neutralizar grande parte dessas ameaças, incluindo os mísseis de cruzeiro e foguetes inimigos.

A defesa antiaérea tem sido objeto de preocupação de nossas Forças, há alguns anos, para diversas situações, ressaltamos a iniciativa do Exército Brasileiro no desenvolvimento de radares antiaéreos nacionais, como o SABER M60 e o SABER M200, que podem detectar alvos até 60 km e 200 km, respectivamente (Xavier, 2021).

Figura 3: Imagem da região de Santos, incluindo a região portuária



Fonte: Google Earth (2015).

No mesmo sentido, recentemente, o Ministério da Defesa deu um passo muito importante na busca da implementação de um Sistema de Defesa Antiaérea que possa atender os requisitos das nossas Forças e mitigar a vulnerabilidade do nosso país contra as ameaças aéreas. A previsão é da aquisição de um sistema de artilharia antiaérea de média altura e médio alcance que poderá engajar alvos aéreos até 40 km de distância (Brasil, 2020b).

Com o apoio da imagem da região portuária e projetando-se em escala o alcance pretendido de 40 km, nota-se que seria possível realizar uma proteção antiaérea de toda a região em tela, sem necessitar que o radar de defesa estivesse posicionado em algum dos terminais portuários, o que seria desejável para a segurança das operações.

Com relação a possíveis ameaças não cinéticas, destacam-se as ameaças de natureza **NBQR**, as ameaças de **Guerra Eletrônica** e as ameaças **Cibernéticas**. Tais ameaças, nos dias atuais, são aquelas com a maior probabilidade de emprego, pois quando um oponente as utiliza, normalmente não há evidência de quem a acionou e seu causador pode permanecer oculto, não assumindo a autoria do dano provocado. Se o agressor não for identificado, não há como protestar, por meio diplomático e nem lançar mão de dispositivos do direito internacional e o agressor poderá sair ileso.

Para as ameaças de natureza NBQR, a de maior probabilidade de ocorrência, nos Terminais brasileiros, são aquelas envolvendo produtos químicos, sendo nosso país grande importador desses produtos, como é o caso dos fertilizantes, por exemplo. Esses produtos, se não manuseados, armazenados e transportados de forma adequada, podem causar incêndios ou até explosões, com consequentes perdas de materiais ou até de vidas humanas. Nesse contexto, as ameaças podem atuar por meio de sabotadores dentro dos próprios Terminais. Assim, é importante que, nos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav) de Defesa de Porto, haja uma Equipe de ligação com os seus Componentes, com o propósito de contribuir com a prevenção de acidentes e para efetuar um rápido acionamento do BtlDefNBQR, caso necessário.

No que tange às possíveis ameaças com capacidade de Guerra Eletrônica, é importante realizar um cuidadoso estudo de Inteligência Operacional, a fim de verificar as possibilidades do inimigo ou do Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP), dependendo da situação enfrentada. Atualmente, as Marinhas bem equipadas no mundo possuem a capacidade realizar ataques eletrônicos, a partir de seus navios, contra radares e algumas possuem ainda a capacidade de realizarem ataques eletrônicos contra as comunicações do seu oponente.

Além disso, dependendo do tipo de ameaça enfrentada, hoje existem equipamentos de baixo custo no mercado, com capacidade de escaneamento de diferentes frequências de comunicações. Com isso, Organizações Criminosas (ORCRIM), dentro do país, podem monitorar comunicações realizadas em claro, realizadas em determinado Terminal portuário, tendo acesso a informações sigilosas sobre as operações portuárias, suas cargas, seu armazenamento e de suas vulnerabilidades de operação.

Em face dessas ameaças eletrônicas, para o caso de navios inimigos de capacidade de realização de Medida de Ataque Eletrônico (MAE), é importante que as Forças de Defesa de Porto e de Defesa de Costa planejem linhas limites de defesa, de forma que o navio inimigo com o alcance do armamento eletrônico não se aproxime do Terminal Portuário defendido.

Para as situações de ameaças eletrônicas internas, com equipamentos de monitoramento de frequências, torna-se importante o emprego de equipamentos de comunicações com recursos de criptografia digital ou de salto de frequências, que praticamente impedem que equipamentos scaneadores de frequências possam monitorar as suas comunicações. Nessas situações, o GptOpFuzNav de Defesa de Porto, Agentes de Segurança e Operadores de Pontos Sensíveis devem evitar a execução de qualquer comunicação em modo claro.

Uma outra possível ameaça não cinética para as operações portuárias é a ameaça Cibernética. Grande parte das operações portuárias, em todo mundo, funcionam por sistemas eletrônicos digitais e com canais de informações de longas distâncias conectadas em redes e com portas de acesso à internet. Assim, a ocorrência de ataque cibernético, nesse contexto, é de grande probabilidade, dado o baixo custo em executá-lo, pois um hacker pode executar esse ataque a partir de qualquer lugar do mundo, de forma inesperada. Destarte, essas redes administrativas, essenciais à operação portuária, tornam-se suscetíveis a ações cibernéticas ofensivas como *ransomware*, *phishing*, *DOS (denied of service)*, capazes de sequestrar dados para posterior cobrança de resgates, comprometer informações restritas, ou até mesmo deixar parte do sistema informatizado inoperante.

Como parte de um processo para aumentar a segurança e permitir a continuidade das operações do sistema portuário, em relação ao ambiente cibernético, pode se pensar em utilizar redes próprias de intranet, com acessos restritos e segurança de criptografia, bem como a utilização de ferramentas de busca de vulnerabilidades e detecção antecipada de ameaças ou intrusões, analisando padrões de comunicação via protocolo de internet TCP/IP e rede virtual VPN, no intuito de detectar anomalias na rede de computadores, inclusive com o auxílio de inteligência artificial. Adicionalmente, em uma situação de crise, elementos especializados em segurança cibernética, civis ou militares, neste caso integrando um Destacamento de Proteção Cibernética, poderão elevar o nível de segurança a patamares adequados, além de adicionarem uma capacidade de efetuar tratamento de incidentes de rede e forense computacional, inclusive como forma de evitar novos incidentes cibernéticos.

Defesa da Porção Marítima

Conforme previsto em nossa doutrina, para a Defesa de Porto, há a previsão de organização da porção marítima ou fluvial de um porto, para garantir a segurança da entrada e saída de navios autorizados em um determinado porto.

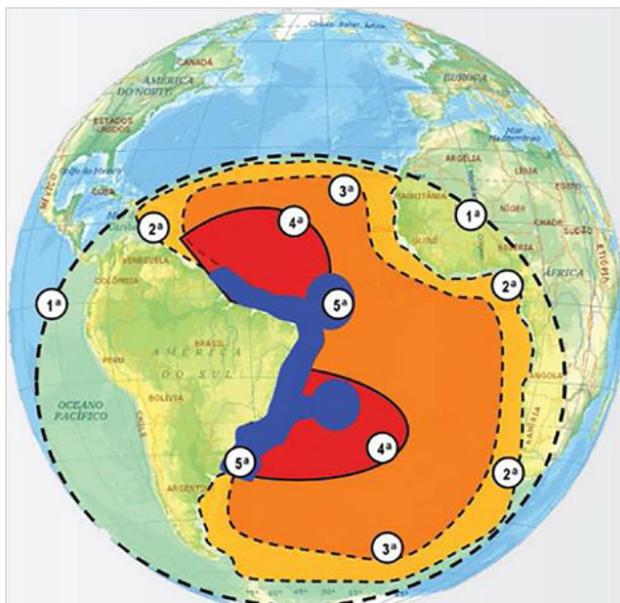
A fim de garantir essa segurança, uma série de operações será prevista, utilizando-se o patrulhamento dos meios navais com a intenção de barrar a aproximação de meios adversários por superfície (embarcações inimigas) e submersos (principalmente por meio de ataques de torpedos e ações especiais por parte de mergulhadores inimigos). Para isso, deve-se prever o emprego de minagem defensiva e redes metálicas anti-torpedos/submersíveis. Será também necessária a instalação de boias que delimitem a aproximação de embarcações, sensores dotados de imagem termal, de movimento e infravermelho, bem como a utilização de Lanchas Rápidas, com fuzileiros navais embarcados ou Grupo de Visita e Inspeção e Grupo de Presa (GVI e GP) com militares devidamente adestrados, que garantirão o patrulhamento e as abordagens a embarcações suspeitas que adentrem os limites estabelecidos pelas boias, bem como para aquelas que se apresentem como ameaças além desses limites.

No mesmo contexto, as Operações de Minagem Defensiva são importantes, na entrada dos portos, com intuito de dificultar ou impedir a entrada de forças inimigas no porto de referência. Assim, serão estabelecidos corredores de tráfego e pontos de controle, a fim de possibilitar o trânsito de navios e embarcações autorizadas.

Radares de Vigilância também devem ser estabelecidos de forma integrada às armas de defesa antiaéreas, conforme já destacado.

Como exemplo de atuais estratégias defensivas pelo mundo, observa-se hoje, no Mar do Sul da China e da China Oriental, China, Japão, Rússia e Taiwan têm desenvolvido sistemas com esse propósito, sendo esses Estados possuidores de Marinhas menos poderosas do que a Marinha americana e a Marinha britânica, por exemplo, e assim, nas áreas descritas, estabeleceram o *Anti-Access and Area Denial* – A2/AD, estratégia própria para se contrapor a um adversário militarmente mais forte. Caso o Brasil venha a adotar, no futuro, uma estratégia defensiva semelhante, isso contribuirá de forma muito positiva para a defesa dos portos brasileiros (Ferreira, 2014).

Figura 4: Esboço das camadas para a defesa da Amazônia Azul



Fonte: Ferreira (2014, p. 78).

Defesa das Instalações Portuárias

No que tange à defesa das instalações portuárias propriamente ditas, o GptOpFuzNav fará a segurança dos pontos sensíveis, utilizando seus militares, com o devido apoio mútuo entre eles, comunicações eficientes, com auxílio das câmeras

de segurança, sensores de presença, cães e drones. Nesse sentido, é recomendável que o Componente de Comando do GptOpFuzNav esteja posicionado nas instalações de controle do próprio terminal, facilitando ao máximo a obtenção da Consciência Situacional da segurança do porto, com acesso às câmeras de controle e segurança e às comunicações do próprio terminal.

Atualmente, é de grande importância lançar mão de todo aparato tecnológico disponível, a fim de manter ao máximo possível a higidez física dos combatentes anfíbios em operação, procurando manter sempre o seu moral elevado, com capacidade de oferecer uma pronta resposta eficiente, quando for necessária uma reação.

O emprego judicioso dos combatentes nesse tipo de operação é importante, pois a Defesa de Porto, em sendo uma Operação de natureza defensiva, produz a tendência de desgastar o militar com o passar do tempo, com risco de acomodação em tarefas repetitivas. Sendo assim, é recomendável ocorrer o revezamento de tropas, principalmente quando a Operação se perdurar por mais de duas semanas.

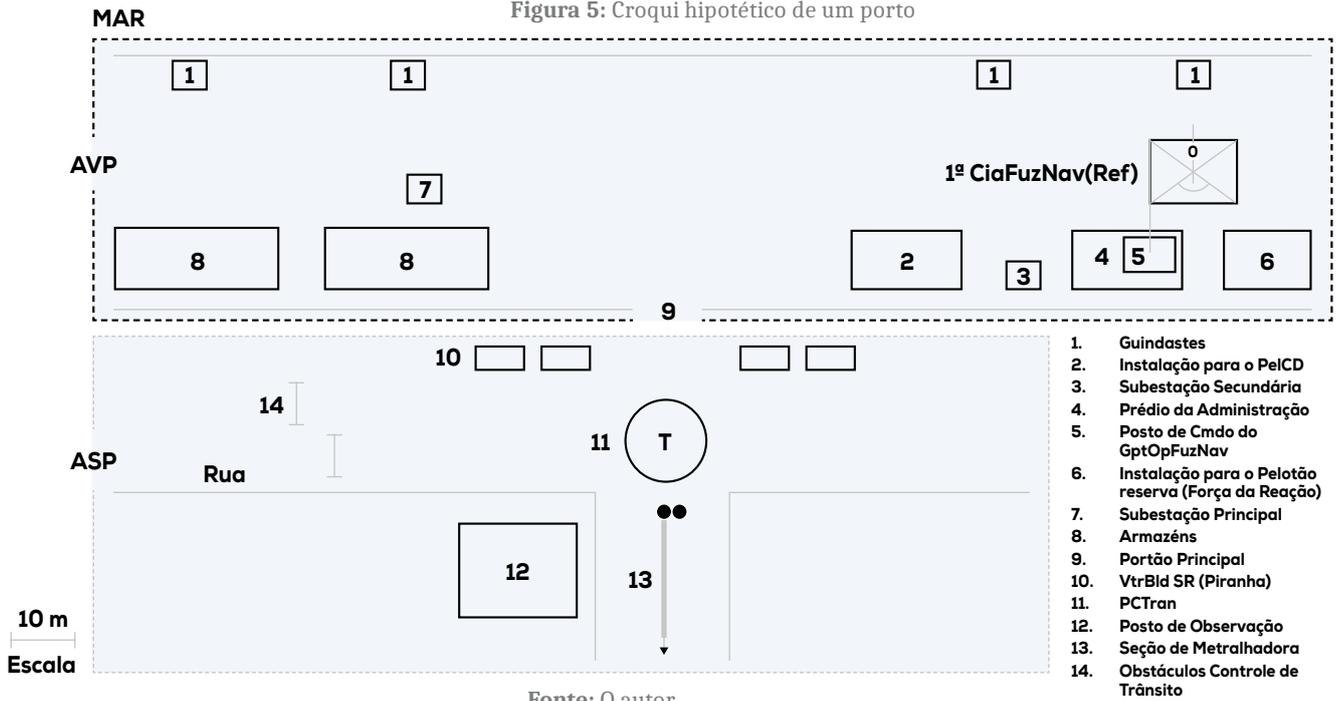
Para a Defesa de Porto, de acordo com o Manual de Defesa de Porto, ComOpNav 316, estão previstas ações para a defesa das instalações críticas ao funcionamento de um Terminal portuário, o controle de acesso ao Porto, tanto de pessoas quanto de veículos, assim como das ações marítimas para a proteção de entrada e saída do Porto.

Nesse sentido, um GptOpFuzNav, em nível adequado para o Terminal (Brigada, Unidade ou Subunidade), deverá proteger suas instalações e garantir seu funcionamento ininterrupto, enquanto prosseguirem as Operações de sua defesa, permitindo assim o trabalho de seus operadores, em coordenação com outras Agências de segurança, como Guarda Portuária, Polícia Federal, Receita Federal e com Empresas civis de segurança portuária (Brasil, 2020a).

As seguintes ações são recomendadas para incremento da segurança e para o controle adequado do terminal guarnecido:

- reforçar as cercaduras, lançar concertina, lançar obstáculos contra o acesso de viaturas, fortificar guaritas e postos de sentinelas com saco de aninhagem, melhorar a iluminação externa, verificar a viabilidade de instalar

Figura 5: Croqui hipotético de um porto



Fonte: O autor.

metralhadoras para bater os setores mais críticos e estabelecer rígido controle de acesso de pessoal;

- realizar patrulhas motorizadas e a pé em itinerários preestabelecidos no interior e exterior das instalações;
- concentrar a tropa de Controle de Distúrbios (CD) em posição central, no interior das instalações, de modo a empregá-la rapidamente nos portões principais e secundários;
- estabelecer postos de sentinelas nos pontos sensíveis vitais e essenciais das instalações; e
- estabelecer as seguintes tarefas, em regime de rodízio, para as frações de tropa envolvidas: Controle de Distúrbios, Segurança de Pontos Sensíveis, Patrulhas e Reação. As tarefas poderão variar de acordo com as características de cada terminal.

Abaixo segue um exemplo hipotético de croqui de como poderia estar guarnecido um Terminal Portuário por um GptOpFuzNav, de nível ElemAnf. Conforme a doutrina em vigor, a Área Terrestre a ser defendida deve ser organizada em **AVP** (Área Vital do Porto) – região portuária propriamente dita, normalmente controlada e cercada com muros e portões, onde estão suas instalações, armazéns, cais, guindastes, casas de força etc., chamados de Pontos Sensíveis (PS) do Terminal e **ASP** (Área de Segurança do Porto) – área externa ao

Porto, onde estão as ruas e áreas das proximidades de acesso ao Porto, onde é importante estabelecer ações preventivas de segurança (Brasil, 2002).

Levando-se ainda em consideração que as Operações de Defesa de Porto podem também compreender situações de distúrbios de operários do porto ou até de forças de segurança, é importante que o GptOpFuzNav tenha o material adequado, como menos letal e assim possa empregar o uso gradual da força, de acordo com as regras de engajamento estabelecidas para a operação, atendendo também, dessa forma, as nossas leis em vigor. Para tanto, os fuzileiros navais, nessas operações, devem estar adestrados para lidar, de forma adequada, não apenas com inimigos externos, mas também com os APOP nacionais.

Com relação aos componentes do GptOpFuzNav, sempre que possível, é preferível que os Componentes de Comando(CCcmdo) e de Componente de Combate Terrestre (CCT) se posicionem no interior da AVP, a fim de manter a Consciência Situacional e de obter as vantagens dos consagrados princípios de guerra como os da **Segurança** (mantendo posição em área segura e protegendo os PS do Terminal), da **Oportunidade** (detendo o inimigo ou APOP logo que ele se mostrar vulnerável), da **Iniciativa** (adotando as ações importantes de forma tempestiva) e de **Economia de Meios** (evitando a execução de transportes desnecessários).



Figura 6: Tropa de CD preparada para atuação em porto
Fonte: 1ºBtlOpRibFuzNav.

“Para os Componentes de Apoio de Serviço ao Combate (CASC) e Componente de Combate Aéreo (CCA), nem sempre haverá instalações ou espaços disponíveis dentro do Terminal e, nesses casos, esses Componentes poderão ser estabelecidos fora do Terminal, mantendo suas atividades, por meio de comunicações seguras.”

Para os Componentes de Apoio de Serviço ao Combate (CASC) e Componente de Combate Aéreo (CCA), nem sempre haverá instalações ou espaços disponíveis dentro do Terminal e, nesses casos, esses Componentes poderão ser estabelecidos fora do Terminal, mantendo suas atividades, por meio de comunicações seguras. O CASC poderá trazer o apoio de rancho de uma Organização Militar (OM) situada próxima e transportar outros itens, quando necessário. O CCA necessitará de espaço e de instalações específicas, para controle aerotático e para defesa antiaérea, que nor-

malmente um porto não possui. É importante que a posição de seus radares e unidades de tiro possibilitem a defesa eficaz do Terminal, mantendo o enlace entre o CCA e o CCmdo (Brasil, 2020a).

Conclusão

As infraestruturas terrestres, destinadas às atividades marítimas e portuárias, logo de interesse da MB, compreendem uma série de terminais estabelecidos entre Rio Grande-RS e Rio de Janeiro-RJ (Rio Grande-RS, Portonave-SC, Itajaí-SC,

Itapoá-SC, Paranaguá-PR, Santos-SP, *DpWorld* Santos-SP, Rio de Janeiro-RJ, Porto de Suape-PE, Fortaleza-CE, Porto do Pecém-CE, Porto de Itaqui-MA, Porto de Santarém-PA, Porto Chibatório-AM e Porto de Santana-AP). Tais portos brasileiros carregam uma enorme importância, figurando como elos de um grande ciclo de produção que ora exporta e ora importa produtos, gerando substanciais riquezas nacionais.

Os portos, além de operarem a maior parte do comércio nacional, ainda proporcionam apoio logístico para a exploração sustentada de nossa Amazônia Azul, como por exemplo, por meio da pesca ou pela exploração do petróleo. Assim,

percebesse uma íntima ligação entre eles, fazendo com que os portos necessitem da proteção do nosso Poder Naval.

As peculiaridades das ações nos terminais demandam reconhecimento e adestramento específico das tropas que farão a sua proteção, sendo esse fator dificultado por se tratar de um tipo de operação com ações de controle e de defesa, em que o porto precisa ser mantido em funcionamento, com trânsito de civis, não sendo fácil a identificação de um APOP ou inimigo. Por isso, nesses casos é importante o emprego de uma tropa flexível, versátil, bem adestrada e equipada como é a vocação dos nossos Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil.



Referências

BRASIL. Marinha. Comando de Operações Navais. **ComOpNav- 316:** manual de Defesa de Porto. 1. rev. Rio de Janeiro: ComOpNav, 2002.

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN 0-1:** manual básico do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020a.

BRASIL. Ministério da Defesa. Gabinete do Ministro. Portaria nº 4.181/GM-MD, de 11 de dezembro de 2020. Aprova os Requisitos Operacionais Conjuntos (ROC) para o Sistema de Artilharia Antiaérea de Média Altura/Médio Alcance das Forças Armadas - ROC no 54/2020. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 240, p. 21, 16 dez. 2020b.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa [e] Estratégia Nacional de Defesa.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2020c.

FERREIRA, Renato Rangel. Operações Navais no século XXI: a Amazônia Azul (Parte 2). **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, RJ, v. 134, n. 04/06, p. 63-89, abr./jun. 2014.

PONTOS estratégicos e principais rotas marítimas. [S. l.], 18 maio 2018. Disponível em: <https://brainly.com.br/tafe/16025496>. Acesso em: 9 jun. 2022.

XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. Série vulnerabilidades do Brasil: efes ntaírea. In: XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. **Tito Geopolítica**. [S. l.], 11 jan. 2021. Disponível em: <https://www.atitoxavier.com/post/s%C3%A9rie-vulnerabilidades-do-brasil-defesa-antia%C3%A9rea>. Acesso em: 9 jun. 2022.

XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. Sistemas A2/AD: precisamos para a defesa da nossa fronteira oriental (Atlântico Sul)? In: XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. **Tito Geopolítica**. [S. l.], 6 maio 2020. Disponível em: <https://www.atitoxavier.com/post/sistemas-a2-ad-precisamos-para-a-defesa-da-nossa-fronteira-oriental-atl%C3%A2ntico-sul>. Acesso em: 9 jun. 2022.





CC (FN) Leone Novo Freitas
freitas.leone@marinha.mil.br

Informações como uma função de combate – Fruto de uma doutrina em constante evolução



O CC (FN) FREITAS, atualmente, é Oficial de Intercâmbio junto à Armada da República Argentina. Serviu no 1º Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais, onde exerceu as funções de Comandante de Pelotão, Comandante de Companhia e Oficial de Operações, além de integrar o 17º Contingente do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais - Haiti. Foi instrutor do CAOCFN e do C-APA-CFN, no CIASC. Recentemente, exerceu a função de Assistente do Comandante da Tropa de Reforço e do Comandante da Divisão Anfíbia. É oriundo do Colégio Naval, cursou o Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN) e o Curso de Estado-Maior para Oficiais Intermediários (CEMOI), obtendo a primeira colocação em ambos, além de realizar o curso da *Expeditionary Warfare School*, do USMC.

Resumo

As tecnologias modernas estão expandindo a capacidades de processar, armazenar e transmitir informações em ritmo e escala inimagináveis ao mesmo tempo em que aumentam a oportunidade de aproveitá-las para atingir objetivos e impor vontades. A informação passou a ser uma ferramenta tão poderosa quanto qualquer sistema de armas e a constante evolução doutrinária visa tornar as forças capazes se beneficiar disso. As funções de combate abrangem todas as atividades militares realizadas no campo de batalha. A vantagem de usá-las é permitir que o Comandante observem todos os aspectos do espaço de batalha e não deixem nada ao acaso. Ao integrá-las é possível aumentar o poder de combate da força. A informação já é um componente fundamental de toda interação humana, é elemento central da inteligência, da compreensão da situacional e da tomada de decisão. O ambiente de informações oferece a qualquer pessoa a capacidade de observar e influenciar eventos. Todos os fuzileiros navais precisam entender como aproveitá-las, bem como se proteger do seu uso por adversários de forma a obter sucesso nas operações. Este conceito está presente na doutrina do CFN e é empregado na confecção de matrizes de sincronização dos planejamentos dos diversos GptOpFuzNav. Em 2019 as informações foram elevadas a condição de função de combate dentro da doutrina das forças estadunidenses e despertaram a atenção dos órgãos de doutrina do CFN.

Palavras-chave: novas tecnologias; informação; evolução doutrinária; funções de combate; Operações de Informação.

Abstract

Modern technologies are expanding the capabilities to process, store and transmit information at an unimaginable rhythm and scale while increasing the opportunity to leverage it to achieve goals and impose desires. Information has become a tool as powerful as any weapons system and constant doctrinal evolution aims to make forces capable of benefiting from it. Combat functions covers all military activities carried out on the battlefield. The advantage of using them is that they allow the Commander to observe all aspects of the battle space and leave nothing to chance. By integrating them, it is possible to increase the force's combat power. Information is already a fundamental component of all human interaction, it is a central element of intelligence, situational understanding and decision making. The information environment offers anyone the ability to observe and influence events. All Marines need to understand how to take advantage of them, as well as how to protect themselves from their use by adversaries in order to be successful in operations. This concept is present in the CFN doctrine and is used in the creation of synchronization matrices for the planning of the various GptOpFuzNav. In 2019, the information was elevated to a combat function within the doctrine of the US forces and attracted the attention of CFN doctrine bodies.

Keywords: new technologies; information; doctrinal evolution; combat functions; Information Operations.

Introdução

As tecnologias modernas em rápida evolução aceleram e expandem capacidades de processar, armazenar e transmitir informações com um ritmo e escala anteriormente inimagináveis. A partir de meados do século XX, uma série de avanços tornaram a informação um fenômeno global. Remetendo a um passado recente, pode-se citar o quanto importante era a informação na era industrial, naquela época, conhecimento já era poder, a informação fornecia uma vantagem competitiva para as nações industrializadas com *know-how* superior na alavancagem de recursos de produção de valor, como terra, mão de obra, capital e recursos materiais.

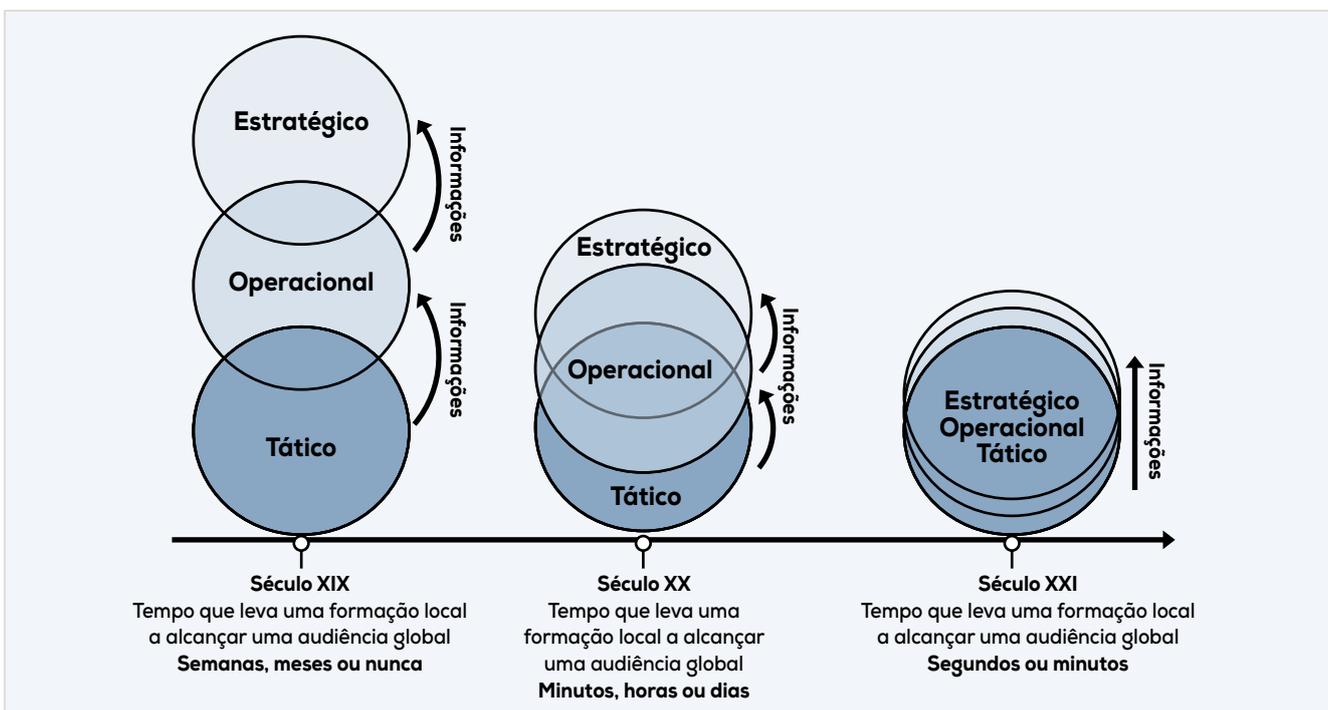
No mundo atual, deter a informação passa a ser fundamental, juntamente essa mudança decorre da dependência de informações das sociedades avançadas a revolução constante na tecnologia da informação e nas comunicações digitais que definiram a era pós-industrial. Com a dependência vem a potencial vulnerabilidade, e com a vulnerabilidade vem a oportunidade possível de aproveitar as vantagens da informação para atingir objetivos e impor vontades. Em uma disputa entre vontades hostis e irreconciliáveis, a informação passa a ser uma ferramenta tão poderosa quanto qualquer sistema de armas. Portanto, é vital para o futuro das operações militares.

No âmbito militar, a natureza instantânea, global e persistente da informação comprime os níveis de condução dos conflitos e aumenta as chances de uma ação local ter um impacto global. A facilidade com que as informações fluem em todo o mundo permite que as pessoas monitorem continuamente os eventos locais em escala global. Esse fenômeno é exclusivo da era da informação. É poderoso porque os atores políticos, estatais ou não, grupos de interesse e indivíduos comuns podem examinar o globo em busca de eventos locais e usá-los para reforçar sua causa ou narrativa (Estados Unidos, 2022).

Desenvolvimento

Nesse diapasão, surge a necessidade de rápida e constante evolução da doutrina, da organização, do pessoal, da educação, do material, do adestramento e da infraestrutura para que a Força seja capaz de contrapor as ameaças atuais e conquistar os objetivos traçados em uma campanha. Recentemente, buscando adaptar-se às exigências do combate moderno, o *United States Marine Corps (USMC)*, realizou diversos estudos que visavam atualizar o conceito de funções de combate, conceito este que norteia os planejamentos e o emprego em operações daquela Força. Tais estudos tinham como objetivo a inclusão ou não de informações no rol das funções de combate.

Figura 1: Informações Comprindo os Níveis de Condução dos Conflitos



Fonte: Estados Unidos (2022).

Segundo o manual *Marine Corps Doctrine Publication (MCDP) 1-0 - Marine Corps Operations*, as funções de combate abrangem todas as atividades militares realizadas no campo de batalha. São um agrupamento de atividades semelhantes, nas principais áreas funcionais, que auxiliam no planejamento e na execução das operações. As seis áreas funcionais são: comando e controle, manobra, apoio de fogo, inteligência, logística e proteção da força. A principal vantagem de usar as funções de combate é que elas permitem ao Comandante e aos seus planejadores observarem todos os aspectos do espaço de batalha e não deixarem nada ao acaso se estiver dentro de sua capacidade de coordenar, controlar, influenciar e sincronizar. Ao integrar as funções de combate, o Comandante pode aumentar o poder de combate da Força, emassar suas capacidades no inimigo e auxiliar na avaliação do sucesso da operação. A sincronização de todas as funções de combate permite o máximo impacto na realização do objetivo desejado, no menor tempo possível e com o mínimo de baixas (Estados Unidos, 2011).

Os planejadores consideram e integram as funções de combate ao analisar como cumprir a missão, porque a integração das funções de combate ajuda a alcançar o foco e a unidade de esforço. Pensam em como cada função apoia o cumprimento da missão; além disso, eles consideram a coordenação de atividades não apenas dentro de cada função de combate, mas também entre todas elas. Ao usá-las como elementos de integração, os planejadores garantem que todas sejam focadas em um único propósito. A condução de uma campanha bem-sucedida requer a integração de muitos esforços díspares. A ação efetiva por qualquer função de combate raramente é decisiva por si só. Com isso, obtém-se

o máximo impacto quando todas são harmonizadas, atingindo o objetivo desejado no menor tempo possível e com o mínimo de baixas.

Cabe ressaltar, que esse conceito também está presente na doutrina do Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), principalmente, no capítulo um do Manual Básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (CGCFN-0-1). Além disso, é empregado na confecção de matrizes de sincronização dos planejamentos dos diversos GptOpFuzNav ativados e dos planejamentos realizados no Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais. Sendo importante mencionar que a única diferença entre o conceito da série CGCFN e o da série MCDP

Figura 2: Estado-Maior do Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (RIO-22), empregado nas eleições de 2022



Fonte: Comando da Divisão Anfíbia.

é que aquele também define mobilidade e contra-mobilidade como uma sétima função de combate.

Já em 2019, após a realização de diversos estudos e o estabelecimento de informações como a sétima função de combate Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas dos Estados Unidos da América, em julho de 2017, o USMC confirmou sua nova função de combate e, em 2022, publicou o manual MCDP 8 - *Information*, que descreve a função de combate informações como o gerenciamento e a aplicação de informações e sua integra-

ção deliberada com outras funções de combate para influenciar as percepções relevantes, comportamento, ação ou inação e apoiar a tomada de decisão humana ou automatizada. Ademais, destina-se a integrar e maximizar as capacidades, recursos e aspectos informacionais inerentes às operações militares, desde os esforços táticos aos estratégicos (Estados Unidos, 2022).

Cabe sublinhar que a Marinha do Brasil (MB) também caminha a passos largos para a evolução do tema. O assunto já vem sendo discutido há anos e, em 2018, foi publicada a Doutrina de Operações de Informação (EMA-335) que tem o propósito de apresentar os elementos conceituais e doutrinários básicos sobre o emprego das Operações de Informação (OpInfo), bem como sua aplicação e planejamento em operações militares (Brasil, 2018). Com isso, a doutrina vigente na MB somada à conceituação, pelo USMC, de informações como uma função de combate, permite que o CFN tenha fontes sólidas para a evolução de sua doutrina e aplicação de novas ferramentas de planejamento e de condução de operações militares. Informações devem estar tão arraigadas no Processo de Planejamento Militar do Corpo de Fuzileiros Navais quanto qualquer outra função de combate, tendo em vista que qualquer Unidade ou elemento pode ser usado para gerar, preservar, negar ou projetar informações para criar efeitos específicos ou alcançar objetivos.

Considerações Finais

Em conclusão, não se pode omitir o fato que a informação já é um componente fundamental de toda interação humana. É o elemento central da inteligência, comando e controle, compreensão situacional, tomada de decisão e todas as formas de comportamento. Passou a ser fundamental para o funcionamento de todas as sociedades, governos e organizações e, também, um instrumento de poder nacional, empregado em conjunto com os instrumentos diplomáticos, militares e econômicos para influenciar os resultados estratégicos e atingir os objetivos da política nacional. A natureza penetrante da informação no ambiente global moderno comprime os níveis de condução dos conflitos e o espaço de batalha, aumentando as chances de uma ação local ter um impacto global. O ambiente de informações oferece a praticamente qualquer pessoa com acesso à Internet a capacidade de observar e influenciar eventos além das fronteiras geográficas e políticas. Portanto, desempenha um papel vital em todas as atividades realizadas pelo CFN, tendo que ser explorada e utilizada como ferramenta para a confecção de planejamentos mais completos, consistentes e compatíveis com as demandas atuais. Além de ser imperativa sua presença em uma doutrina em constante evolução. Todos, do Fuzileiro Naval mais moderno ao Comandante, precisam entender como aproveitar as informações, e, conseqüentemente, se proteger delas, para obter sucesso na condução das operações, sejam elas as Operações de Guerra Naval, as Atividades de Emprego Limitado da Força e as Atividades Benignas.



Referências

BRASIL. Marinha. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. **CGCFN-0-1**: manual básico dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro: CGCFN, 2020.

BRASIL. Marinha. Estado-Maior da Armada. **EMA-335**: doutrina de Operações de Informação. Brasília, DF: EMA, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD31-M-03**: doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCDP 1-0**: Marine Corps Operations. Washington, DC: USMC, 2011.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCDP 1-2**: Campaigning. Washington, DC: USMC, 2018.

ESTADOS UNIDOS. United States Marine Corps. **MCDP 8**: Information. Washington, DC: USMC, 2022.

GLAVY, Matthew G. The Information Warfighting Function: how stand-in-forces create and exploit information advantages. **Marine Corps Gazette**, Washington, DC, v. 106, n. 4, p. 9-11, Apr. 2022.

KLONOWSKI, Corey. The Seventh Warfighting Function.: information. **Marine Corps Gazette**, Washington, DC, p. WE5-WE8, Sept., 2021.

SCHANER, Eric X. MCDP 8, Information: a new Marine Corps doctrine for the information warfighting function. **Marine Corps Gazette**, Washington, DC, v. 106, n. 4, p. 20-24, Apr. 2022.



CF (FN) Rodrigo Vital de A. Mello
rodrigo.vital@marinha.mil.br

O Ciclo de Planejamento Futuro – Uma visão sobre o processo de modernização do CFN



O CF (FN) VITAL atualmente exerce a função de Chefe do Departamento de Treinamento do Comando de Treinamento e Desenvolvimento Doutrinário do CFN. Oriundo da Escola Naval, realizou o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN em 2018. Serviu no 1ºBtlInfFuzNav – Batalhão Riachuelo – como Comandante de Pelotão. No BtlOpEspFuzNav – Batalhão Tonelero – exerceu as funções de Comandante de Companhia de Operações Especiais, Oficial de Operações e Oficial de Inteligência. Participou do intercâmbio no *Marine Corps Combat Development & Integration (CDEI)*, no período compreendido entre fevereiro de 2022 a fevereiro de 2024.

Resumo

O presente artigo explora a definição e a evolução da doutrina militar, destacando a necessidade de adaptação constante para o enfrentamento de novos desafios geopolíticos, econômicos, sociais e tecnológicos. Tomando como referência as boas práticas do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA (USMC), especialmente tendo o foco no programa de modernização da força, denominado *FORCE DESIGN 2030* (FD2030), o estudo enfatiza a importância de um método estruturado para o processo de modernização das Forças Armadas. O FD2030 exemplifica um processo contínuo de aprendizado e inovação, essencial para a adaptabilidade no campo de batalha moderno. A Campanha de Aprendizado do USMC integra lições dos conflitos recentes e promove a colaboração com parceiros internacionais e a indústria de defesa. Inspirado por essa abordagem, o artigo apresenta o Ciclo de Planejamento Futuro, uma proposta de metodologia para a condução do processo de modernização do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, alinhada com as necessidades específicas e contextuais do país.

Palavras-chave: modernização de força armada; *Force Design 2030*; FD2030; *campaign of learning*; ciclo de planejamento futuro; SISFORÇA; definição dos cenários; ciclo de desenvolvimento doutrinário; estabelecimento das capacidades; definição das ações decorrentes.

Abstract

This article explores the definition and evolution of military doctrine, highlighting the need for constant adaptation to face new geopolitical, economic, social, and technological challenges. Referencing the best practices of the United States Marine Corps (USMC), particularly focusing on the force modernization program known as FORCE DESIGN 2030 (FD2030), the study emphasizes the importance of a structured method for the modernization process of the Armed Forces. exemplifies a continuous process of learning and innovation, essential for adaptability in the modern battlefield. The USMC's Campaign of Learning integrates lessons from recent conflicts and promotes collaboration with international partners and the defense industry. Inspired by this approach, the article presents the Future Planning Cycle, a proposed methodology for conducting the modernization process of the Brazilian Navy's Marine Corps, aligned with the country's specific and contextual needs.

Keywords: *modernization of armed force; Force Design 2030; FD2030; campaign of learning; future planning cycle; SISFORÇA; definition of scenarios; doctrinal development cycle; establishing capabilities; definition of the resulting actions.*

Introdução

Segundo o Manual MD35-G-01 – Glossário das Forças Armadas, a doutrina é definida como: "conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos, fundamentadas principalmente na experiência, destinado a estabelecer linhas de pensamentos e a orientar ações, expostos de forma integrada e harmônica" (Brasil, 2015, p. 94). Entretanto, devido a todos os aspectos inerentes à condução da atividade militar, esta não permanece estática ao longo do tempo, mas se adapta e evolui de forma a atender e confrontar os novos cenários ou desafios, os quais podem surgir ou alterar-se motivados por mudanças geopolíticas, econômicas, sociais e até mesmo de ordem tecnológica.

Este artigo tem como principal propósito apresentar, tomando como referência boas práticas observadas pelo Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América, o *United States Marine Corps* (USMC), uma visão de como um método bem definido e estruturado pode auxiliar o processo de evolução e modernização de uma Força Armada. Ressalta-se a extrema relevância que deve ser dada ao longo deste estudo às peculiaridades, particularmente àquelas de ordem econômicas, legais e culturais, as quais não permitem que se tome, de uma forma simplista, apenas uma cópia do procedimento adotado por outros países e/ou Forças, mas sim, estabelecer algo único e particular que atenda e se adapte à realidade do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil (CFN).

O USMC e sua Campanha de Aprendizado

O USMC encontra-se envolvido, desde o ano de 2020, em um processo de modernização da Força, para o qual foi estabelecido uma janela temporal de dez anos, para que pudesse estar melhor preparado para enfrentar as atuais ameaças existentes no mundo moderno. Tal processo foi denominado pelo então Comandante Geral do USMC, o General David Berger, como *FORCE DESIGN 2030* (FD2030). Tal passo representa uma iniciativa estratégica destinada a otimizar o USMC para os desafios do campo de batalha do século XXI. Esta reestruturação, segundo sua diretiva inicial, busca reiterar o compromisso do USMC com a adaptabilidade e a inovação diante das ameaças e dos

ambientes operacionais em constante evolução. Em sua essência, o FD2030 enfatiza um processo contínuo de **aprendizagem, avaliação e adaptação** para garantir que o USMC permaneça, segundo o então Comandante-Geral David H. Berger, "a principal força de combate do mundo" (Estados Unidos, 2023).

O ponto central para a condução do FD2030, está no reconhecimento de que a natureza da guerra está em constante mudança, impulsionada pelo **avanço da tecnologia, mudanças na dinâmica geopolítica e ameaças emergentes**. Para tal, o USMC deve permanecer ágil e responsivo, capaz de ajustar rapidamente suas capacidades e táticas para enfrentar novos desafios. Através de uma abordagem sistemática de aprendizado e experimentação, busca-se identificar e explorar oportunidades de melhoria em todos os aspectos que premeiam a guerra moderna.

O processo adotado na identificação acerca de quais mudanças, sejam elas estruturais, tecnológicas ou doutrinárias, são necessárias, bem como aos demais aspectos envolvidos, é denominado *Campaign of Learning*. Este, que embora trate-se de certa forma de um termo genérico, constitui na prática uma sequência de passos adotados ao longo do estudo, que de forma progressiva e evolutiva engloba o estabelecimento de conceitos, o desenvolvimento da doutrina correlata, o uso de jogos de guerra, como forma de avaliação, e a experimentação para a submissão da teoria em estudo à prática observada pelas unidades operativas do USMC.

Um aspecto fundamental desta campanha de aprendizado é a integração das lições aprendidas durante os conflitos recentes. Ao analisar experiências passadas e avaliar práticas atuais, o USMC pode refinar sua doutrina, metodologias de treinamento e estrutura de forças para melhor se alinhar com os requisitos operacionais mais atuais. Este processo iterativo de aprendizado é o que permite ao USMC se manter à frente das ameaças emergentes, constituindo desta forma uma real vantagem competitiva no campo de batalha.

Além disso, a Campanha de Aprendizagem do FD2030 enfatiza a colaboração e a troca de informações tanto dentro do próprio USMC, quanto com países parceiros e aliados. Tem sido extremamente valorizada a troca de conhecimento

“O Ciclo de Planejamento Futuro, que agora passa a ser apresentado, trata-se de uma visão acerca da qual, as necessidades de mudança e atualização observadas pelo CFN possam servir de força motriz para o estabelecimento de um processo coerente e realístico de modernização.”

com outras forças militares, com as nações parceiras e aliadas e também com membros da indústria de defesa. Ao alavancar a expertise coletiva e as perspectivas de uma variedade diversificada das partes interessadas, o USMC pode aproveitar ideias inovadoras e melhores práticas de toda a comunidade de defesa. Essa abordagem colaborativa promove uma cultura de melhoria contínua e permite que o USMC se adapte mais rapidamente às mudanças em curso.

A adoção de uma mentalidade de aprendizado e adaptação constantes, confere ao USMC a possibilidade de manutenção de um estado de excelência, trazendo para si um status de referência em relação as demais nações do globo. Por meio de uma combinação de estudo e análise rigorosa e aprofundada, de experimentação e colaboração, o USMC promove seu processo de modernização e mudanças. Esta é a essência que serve de base e referência para o Ciclo de Planejamento Futuro apresentado a seguir.

O Ciclo de Planejamento Futuro

O Ciclo de Planejamento Futuro, que agora passa a ser apresentado, trata-se de uma visão acerca da qual, as necessidades de mudança e atualização observadas pelo CFN possam servir de força motriz para o estabelecimento de um processo coerente e realístico de modernização. O que se busca por meio deste ciclo é efetuar a análise das necessidades de evolução, de modo a identificar quais capacidades devam ser desenvolvidas, dentro do processo de modernização da força, sejam elas doutrinárias, científicas e tecnológicas, estruturais ou humanísticas.

O ponto de partida para a adoção do Ciclo de Planejamento Futuro é a identificação dos possíveis novos cenários de emprego para o CFN ou, até mesmo, a atualização ou reedição de outros já existentes. Tal processo desenvolve-se em total consonância com o desenvolvido pelos trabalhos

da Sistemática de Planejamento de Força da Marinha do Brasil (SISFORÇA), de modo que suas conclusões sirvam como entradas para o Ciclo de Planejamento Futuro. Podemos considerar neste ponto, uma nova tarefa atribuída, o desenvolvimento de uma nova doutrina ou até mesmo a necessidade de adaptação de formas de emprego já existentes a novos desafios surgidos. A partir de então, o ciclo passa a se desenvolver ao longo de cinco fases, a saber: Identificação das entradas, Definição dos cenários, Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário, Estabelecimento das capacidades e Definição das ações decorrentes.

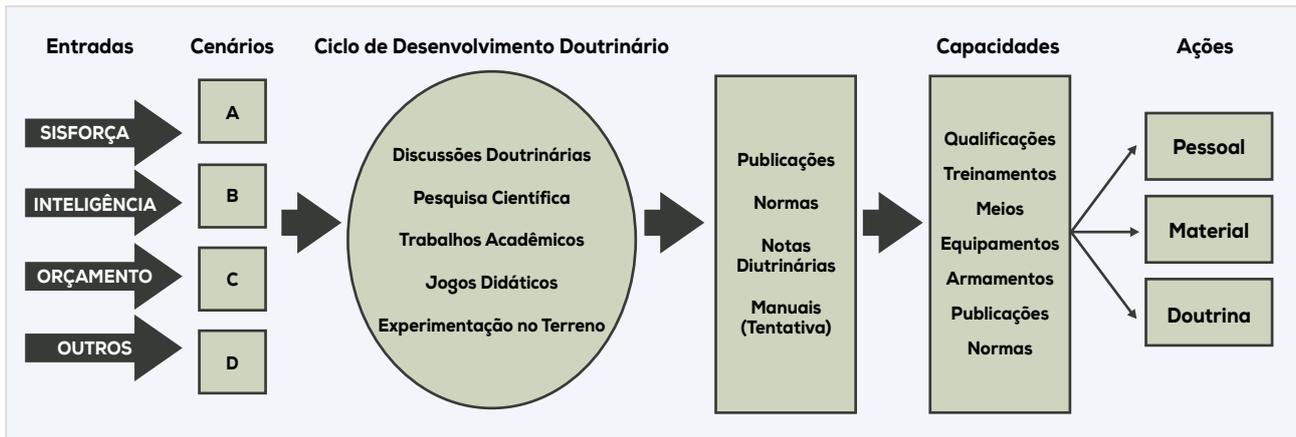
Identificação das entradas

Esta é a fase inicial, sendo crucial a condução de uma análise abrangente dos fatos externos ao CFN, que exercem influência direta sobre o próprio CFN e que, podem trazer alterações na situação vigente. Tratam-se aqui dos fatores os quais vão além da esfera de controle do CFN e que servirão como impulsionadores de mudanças, moldando possíveis novos cenários para os quais a Força deverá estar preparada. Servirão ao longo do processo como condicionantes, restrições ou premissas, que guiarão a condução do estudo. Estas entradas, tais como possíveis novas tarefas atribuídas, destacadamente aquelas estabelecidas pelo SISFORÇA, dados relevantes de inteligência, restrições orçamentárias, entre outros diversos fatores possíveis, constituirão uma base sólida para a identificação e o estabelecimento das novas formas de emprego nos quais o CFN possa estar futuramente envolvido.

Definição de cenários

Com base nas entradas identificadas, inicia-se nesta fase uma análise abrangente e prospectiva, buscando o estabelecimento dos possíveis futuros cenários de emprego para o qual o CFN deva estar preparado. Essa análise não se limita somente a mudanças geopolíticas globais, mas

Figura 1: Gráfico que representa as fases que compõe o Ciclo de Planejamento Futuro



Fonte: O autor.

também considera uma série de fatores como o estabelecimento de novos tratados internacionais, alterações nas dinâmicas econômicas e sociais globais, avanços tecnológicos, desafios ambientais ou ainda mudanças conjunturais internas. Esses fatores poderão vir a desencadear alterações no ambiente operacional, o que poderá significar que o CFN deva estar pronto para se adaptar a novas realidades, tais como atuar sob uma nova organização, por meio de uma nova doutrina de emprego ou, até mesmo, adequando os atuais tipos de operações a cenários mais atuais. Desta forma, o CFN poderá manter-se preparado para enfrentar uma ampla gama de desafios, permanecendo adaptável e eficaz em um mundo onde as mudanças apresentam-se de forma cada vez mais frequente e veloz.

Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário

Este representa o cerne de todo o processo a ser seguido na busca pela modernização do CFN, visando a busca pela constante evolução. Trata-se de uma metodologia, fundamentada em uma abordagem sistemática de estudo e experimentação, que busca a validação de novos conceitos, por meio de rigorosos testes e análises para a determinação de sua validade e eficácia. Este ciclo, que será particularmente detalhado a seguir, é caracterizado por sua adaptabilidade e flexibilidade, sendo capaz de atender a qualquer estudo doutrinário e, toma como base a estrutura já existente. Deste modo permanece-se em condições de serem promovidas alterações sólidas e significativas, garantindo uma evolução e atualização constante no que se refere ao preparo e emprego adequado do CFN.

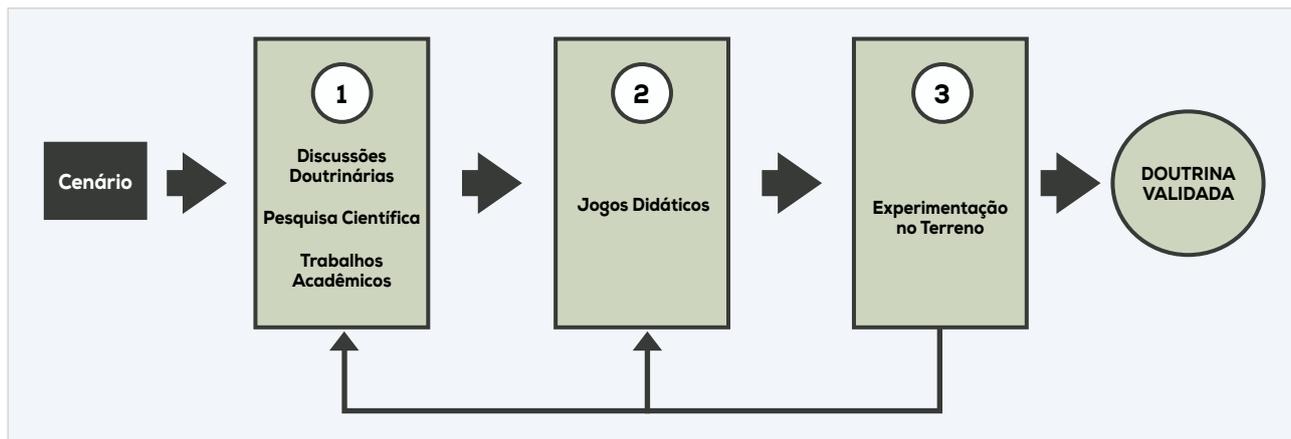
Estabelecimento das Capacidades

Os resultados obtidos ao longo do Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário certamente identificarão capacidades específicas a serem desenvolvidas, as quais deverão ser atendidas para que o novo conceito possa ser implementado com sucesso. Essas capacidades podem vir a ser de ordem doutrinária, tal como a identificação da necessidade do desenvolvimento de uma novo manual ou norma doutrinária; científica e tecnológica, como, por exemplo, a identificação da necessidade da modernização, aquisição ou desenvolvimento de um novo meio ou equipamento; estruturais, tais quais a criação, extinção ou reestruturação de unidades ou estruturas do CFN, bem como alterações em suas cadeias de comando; ou ainda humanística, como, por exemplo, a identificação de uma nova qualificação, especialização ou treinamento necessário aos militares do CFN para o atendimento ao cenário visualizado.

Definição das Ações Decorrentes

Após a identificação dos requisitos necessários para a modernização e adaptação do CFN, é essencial o estabelecimento de um plano claro que oriente cada setor quanto às ações decorrentes a serem adotadas de forma integrada no transcurso do processo. Após a identificação das ações decorrentes necessárias, cada setor do CFN poderá seguir, dentro de sua área de atuação, implementando medidas que levando em consideração os recursos disponíveis, prazos estabelecidos e possíveis interdependências, colaborarão para o atendimento do estado final desejado.

Figura 2: Gráfico que representa as etapas constantes no Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário



Fonte: O autor.

Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário

O Ciclo de Planejamento Doutrinário é a fase mais importante de todo o processo, pois é ao longo dele que será desenvolvida toda a análise, experimentação, avaliação e correção do conceito em estudo. Trata-se de uma metodologia a ser observada, a qual parte de um possível novo cenário de emprego visualizado para o CFN. A partir daí são estabelecidos os devidos estudos para se verificar a validação de um novo conceito de emprego, ou mesmo promover a atualização de algum outro já existente. Todo este estudo dá-se de forma cíclica e contínua, o que significa que, a qualquer momento em que determinada necessidade seja identificada, pode-se retornar a uma fase anterior ou até mesmo ser reiniciado. Para que o ciclo venha a ser bem sucedido, é extremamente importante o acompanhamento dos resultados parciais de cada etapa, confrontando-os com lições anteriormente aprendidas e experiências já observadas por outras Forças Armadas e/ou países.

O Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário está organizado da seguinte maneira:

- Etapa 1: frente a visualização de um novo possível cenário de emprego (ou a atualização de algum já existente), é iniciada uma primeira etapa a qual é destinada à realização de discussões doutrinárias, por meio de fóruns apropriados e pesquisas científicas sobre o tema, orientadas pelo Comando de Treinamento e Desenvolvimento Doutrinário do CFN (CTDDCFN). Além disso, somam-se a estes esforços, a realização de trabalhos acadêmicos, a serem conduzidos pelos ofi-

ciais do CFN ao longo dos diversos cursos de carreira. Desta forma, torna-se possível o robustecimento das ideias em estudo acerca da forma de emprego visualizada. As conclusões e resultados alcançados ao longo desta etapa servirão de referência, ao se tornar uma “doutrina em desenvolvimento” para o prosseguimento do ciclo.

- Etapa 2: a partir da “doutrina em desenvolvimento”, que nada mais é que uma primeira versão do que se imagina ser a melhor forma de abordagem do problema, dá-se início a fase de realização de jogos didáticos. Ao longo destes jogos didáticos, os quais devam ser realizados não somente em âmbito interno do CTDDCFN, mas também com a participação de militares dos diversos setores do CFN, as discussões doutrinárias, os resultados das interações e as conclusões obtidas farão com que a então “doutrina em desenvolvimento” possa ser ratificada, alterada devido as possíveis oportunidades de melhoria identificadas, ou ainda, invalidada, fazendo com que o processo deva retornar à etapa anterior.
- Etapa 3: uma vez concluída de forma satisfatória a etapa anterior, a “doutrina em desenvolvimento” transforma-se então em “doutrina experimental”. Neste ponto, uma determinada unidade operativa do CFN e os apoios necessários, deverão realizar a experimentação no terreno. Esta unidade deverá participar de exercícios utilizando-se do estabelecido por esta nova doutrina de emprego. Esta trata-se da fase mais importante de todo o Ciclo de Planejamento Futuro, pois traz à prova as implicações práticas de algo que, até

então, havia apenas sido discutido de forma teórica. As observações, conclusões, lições e adaptações necessárias à execução da "doutrina experimental" serão de extrema relevância para a conclusão do processo.

Durante todo o processo decorrente do Ciclo de Desenvolvimento Doutrinário, o retorno a uma fase anterior deverá ser efetuado sempre que for julgado haver a necessidade de aprimoramento, complementação ou mudança de parte ou totalidade do conceito em estudo. Uma vez que este ciclo seja encerrado, o processo trará como resultado uma publicação, norma, nota doutrinária ou uma minuta de manual que servirá de base para os passos seguintes dentro do Ciclo de Planejamento Futuro. A partir disso, serão estabelecidos os requisitos necessários, sendo possível que as devidas ações decorrentes venham a ser identificadas e adotadas para a conclusão do processo.

Conclusão

Desde o Desembarque realizado pelo Corpo de Fuzileiros Navais em Caiena, na Guiana Francesa, ocorrido no ano de 1809, até os dias atuais, diversas foram as mudanças ocorridas na estrutura, organização, forma de emprego e doutrina do CFN. Este, na verdade, trata-se de um processo praticamente constante, que ocorre de forma natural, sempre guiado pelo conhecimento e experiência de nossos líderes. O mundo também, ao longo deste período, passou por diversas mudanças, sobre os quais sempre atuaram fatos geradores e impulsionadores de transformações. O oportuno acompanhamento destas mudanças é o principal fator que determina a relevância de uma nação frente ao cenário global. A capacidade de adaptação e velocidade de reação acom-

panharão sempre as Forças Armadas de maior relevância e imponência.

O USMC, que foi apresentado anteriormente como base de comparação, recentemente anunciou, por meio do atual Comandante Geral, o General Eric Smith, que a expressão *Force Design 2030* passou a ser substituída simplesmente por *Force Modernization*. Tal mudança é justificada pelo fato de, segundo o General, o atual processo de reestruturação e modernização pelo qual passa o USMC constitui não somente um evento a ocorrer ao longo de uma determinada janela temporal, mas sim, trata-se de algo constante. O mundo moderno seguirá em permanente evolução, novos desafios e ameaças surgirão a todo momento e, para contrapor-se a estes o USMC, segundo esta nova visão, deverá manter-se permanentemente sob um estado de atualização e modernização.

A visão captada a partir da Campanha de Aprendizado realizada pelo USMC reforça este entendimento, trazendo a baila somente a necessidade de adaptação e entendimento das diferenças estruturais existentes entre os dois países, o que o torna somente inspiração para as ideias apresentadas. Sob este enfoque, o Ciclo de Planejamento Futuro é apresentado não como uma grande novidade ou com a promessa de tratar-se de algo inovador ou revolucionário. O que aqui foi apresentado constitui nada mais que a organização, sob forma de uma metodologia específica, daquilo que de forma empírica já é aplicado em nosso dia a dia. Entretanto, acredita-se que uma possível adoção em proveito do processo de modernização do CFN, permitirá que ele se desenvolva com um melhor e mais claro acompanhamento, colaborando com o crescimento e a importância do Corpo de Fuzileiros Navais.



Referências

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD35-G-01**: glossário das Forças Armadas. 5. ed. Brasília, DF: EMCFA, 2015.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Navy. United States Marine Corps. **Force Design 2030**: annual update. Washington, DC: USMC, 2023.



CF (FN) Alexander de Oliveira Pereira
alexander.pereira@marinha.mil.br

CC (FN) Luiz Fernando Da Mata Fabricio
da.mata@marinha.mil.br

Os 30 anos do acordo de cooperação naval entre o Brasil e a Namíbia



O **CF (FN) ALEXANDER** é atualmente o Chefe do Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais na Namíbia. É oriundo do Colégio Naval, realizou os cursos de carreira, sendo digno de destaque, o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores (C-EMOS) da EGN, em 2018. Serviu no 3ºBtlInfFuzNav, como Comandante de Companhia e Pelotão e Oficial de Estado-Maior, e no 2ºBtlInfFuzNav, como Oficial de Estado-Maior. Foi instrutor do Navio-Escola “Brasil” (2016) e do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do CFN (2017). Participou da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti nos 1º (2004), 13º (2010) e 21º (2015) Contingentes, como Comandante de Pelotão, Imediato e Comandante do Componente de Combate Terrestre, respectivamente.



O **CC (FN) DA MATA** serve atualmente na Escola Naval, como coordenador e instrutor. É oriundo da Escola Naval, realizou o Curso de Aperfeiçoamento para Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN) em 2018 e o Curso de Estado-Maior para Oficiais Intermediários (C-EMOI) em 2020. Serviu no 1ºBtlInfFuzNav, como Comandante da Companhia de Apoio de Fogo, de Pelotão de Fuzileiros Navais e do Pelotão de Morteiro 81 mm e no 2ºBtlInfFuzNav, como Comandante de Companhia e Oficial de Operações. Participou da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti no 23º Contingente como Oficial de Assuntos Cívicos e integrou o Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais na Marinha em 2023.

Resumo

O presente artigo analisa as relações entre Brasil e Namíbia no âmbito Naval em meio ao contexto de manutenção do Atlântico Sul como uma zona de paz e de cooperação regional; evidencia os fatores cruciais que levaram à elaboração e à concretização desta estratégia; tem por objetivo principal mostrar a importância do trabalho realizado pelo Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais na Namíbia (GAT-FN NAM) ao longo de sua existência para a integração entre os dois países no escopo do Acordo de Cooperação Naval vigente, que no corrente ano completa 30 anos. Para este trabalho foram observadas obras específicas sobre a região da Namíbia bem como estudos sobre a África em geral, tanto pela perspectiva brasileira quanto pela perspectiva africana; além da constatação da contribuição histórica do GAT-FN NAM ao CFN namibiano, a composição deste grupo, que já foi de apoio e hoje é de assessoria, suas tarefas e desafios que variaram ao longo do tempo conforme necessidade. Como conclusão contundente, extrai-se que a demanda por conhecimento militar técnico-profissional relacionado a adestramentos tende a aumentar nos anos vindouros para os próximos integrantes do GAT-FN NAM devido ao con-

Abstract

This article analyses the relations between Brazil and Namibia in the Naval sphere considering the context of maintaining the South Atlantic as a zone of regional peace and cooperation; highlights the crucial factors that led to the development and implementation of this strategy; and as main objective, it shows the importance of the work carried out by the Brazilian Marines Advisory Technical Team (BRAZMATT) throughout its existence for the integration between the two countries within the scope of the current Naval Cooperation Agreement, which completes 30 years this year. For this article, specific studies on the Namibia region were observed, as well as studies about Africa in general, both from the Brazilian and African perspectives; in addition to the historical contribution of the BRAZMATT to the Namibian Marines Corp, the composition of this team, which was once a support group and is now an advisory group, and its tasks and challenges that have varied over time according to the need. As a deepest conclusion, it is extracted that the demand for technical-professional military knowledge related to training tends to increase in the upcoming years for the new members of the BRAZMATT

texto geopolítico difuso e indefinido em que mergulha o continente africano, exigindo deles uma *expertise* cada vez mais completa, aprimorada e diversificada.

Palavras-chave: acordo de cooperação naval; GAT-FN NAM; CFN namibiano; Brasil-Namíbia; Atlântico Sul; Namíbia; 30 anos de acordo.

due to the diffuse and undefined geopolitical context in which the African continent is plunged, requiring from them an increasingly complete, improved and diversified expertise.

Keywords: naval cooperation agreement, 30 years of agreement, South Atlantic; Namibia; Namibian Marine Corps.

Introdução

O Acordo de Cooperação Naval entre o Brasil e a Namíbia (ACNBN), vigente desde 1994, tem se apresentado como relevante instrumento para a manutenção da segurança do Atlântico Sul, fortalecendo a participação desta marinha amiga na Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), além de contribuir sobremaneira para o apoio à política externa brasileira em atuação no nosso Entorno Estratégico.

conferiu ao Brasil uma possibilidade concreta de conquistar a almejada segurança regional necessária, após o descobrimento de recursos energéticos em suas águas jurisdicionais. Para a Namíbia, em seus primeiros anos de independência, representou um avanço na área de defesa, contribuindo para a consolidação de uma visão estratégica de defesa, principalmente no que diz respeito a sua Ala Naval e posteriormente sua Marinha (Rizzi; Cossul; Bueno, 2023).

Figura 1: Instrutor brasileiro e militares namibianos durante instrução de patrulha



Fonte: Arquivo GAT-FN (2022).

Sendo assim, o presente artigo visa apresentar um breve histórico da cooperação entre os dois países, abrangendo ainda as ações do Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN) em apoio ao CFN namibiano.

Histórico

O estabelecimento da relação entre os dois países representou um passo marcante de um longo período de influência positiva brasileira para a transformação do Atlântico Sul em uma área de cooperação regional. Num momento em que o crescimento de organizações em blocos econômicos pautava a estratégia geopolítica mundial, evidenciou uma nova ordem multipolar econômica latente no período pós Guerra Fria. Além disso,

Os primeiros passos formais que refletiram a interação entre o Brasil e a Namíbia foram dados por meio da assinatura do Acordo de Cooperação Naval em 1994 e do Acordo Básico de Cooperação Técnica, em 1995. Posteriormente, em 3 de dezembro de 2001 foi assinado o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Namíbia sobre Cooperação Naval, designando a Marinha do Brasil como Órgão Executor para assistir na organização, no âmbito da Ala Naval do Governo da República da Namíbia, de um Serviço de Patrulha Marítima, para proteger os interesses nacionais da República da Namíbia em suas águas internas, mar territorial e zona econômica exclusiva, especialmente no que se refere à proteção dos recursos vivos e minerais da plataforma continental. Adicionalmente, estabelece à Marinha do Brasil fornecer embarcações capazes de satisfazer às necessidades da Ala Naval daquele Governo e assistir no planejamento e desenvolvimento de uma infraestrutura apropriada à atracação e ao suporte logístico para as embarcações fornecidas. Neste acordo, também é designada a Missão Naval Brasileira, que deu status de Adido ao mais antigo da equipe sediada em Windhoek, capital da Namíbia, e formada por oficiais e praças que

passariam a fiscalizar e aprimorar os termos deste Acordo (Brasil, 2003).

Cabe ressaltar que o Acordo de 2001 fundamentou a base para o surgimento do Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN) e da Missão de Assessoramento Naval (MAN), além de outras ações que variam do aperfeiçoamento na área técnico-militar até o apoio à indústria de defesa, sendo dignos de menção alguns fatos que marcaram sua contribuição inequívoca para o avanço das relações entre Brasil e Namíbia¹:

- a. Em 1994, os primeiros militares namibianos ingressaram nos centros de instrução da Marinha do Brasil para receberem instruções em português;
- b. Em 1997, a Marinha brasileira enviou uma delegação que incluía representantes da EMGEPRON para analisar o levantamento hidrográfico e avaliar como se daria o desenvolvimento da infraestrutura de apoio logístico; esta etapa se consolidou entre os anos de 2001 e 2015 por meio de contrato entre a EMGEPRON e o governo da Namíbia para a execução do Levantamento da Plataforma Continental;
- c. Em 2006, houve a Incorporação do Grupo de Apoio Técnico, cujo objetivo foi prestar assistência à criação do Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais;
- d. Em 2009, houve a submissão do leito da Namíbia à Comissão de Limites das Plataformas Continentais;
- e. Em 2010, ocorreu a ativação do Grupo de Apoio Técnico de Fuzileiros Navais, chefiado por um Capitão de Mar e Guerra;
- f. Em 2013, foi realizado o primeiro curso de Especialização em Infantaria para formação

de cabos e o primeiro adestramento básico de operações especiais;

- g. Em 2014, a empresa brasileira Agrale vendeu 141 unidades da viatura Marruá para a Namíbia;
- h. Também em 2014, um acordo de cooperação foi assinado entre o Exército Brasileiro e o Exército da Namíbia. Foi criada a Escola de Português na Base de Osona – Okahandja, com 19 alunos, sendo 5 para a Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN); e
- i. Em 2016, o Corpo de Fuzileiros Navais da Namíbia foi oficialmente ativado.

Figura 2: Descerramento da placa comemorativa do levantamento hidrográfico do porto de Walvis Bay em 1997



Fonte: Arquivo GAT-FN (1997).

Uma importante constatação ocorreu por meio da análise desses dados relacionados é que a cooperação entre o Brasil e a Namíbia avançou, a passos largos, muito por conta do aproveitamento da estabilidade política namibiana a despeito dos mais variados problemas enfrentados por esta nação em seus primeiros vinte anos de independência.

Em relação ao Brasil, alguns acontecimentos, como a crise econômica mundial (centrada nos Estados Unidos) em 2008 e a pandemia de COVID-19 nos anos de 2020 e 2021, não foram suficientes para colapsar ou mesmo abalar sua política externa em relação ao Atlântico Sul, consolidando a ideia de valorização da região em

¹Extrato do quadro 1 apresentado no artigo “Cooperação técnico-militar do Brasil com a Namíbia: aspectos de uma parceria estratégica”.

uma política de Estado permanente e presente em sua Estratégia Nacional de Defesa (END).

Esta continuidade reflete a importância dada pelos dois países para a parceria firmada e, sem mais acontecimentos futuros que exponham as duas nações a graves novos problemas, corrobora para a intenção em dar continuidade ao acordo que, frente aos vindouros desafios, tende a se consolidar ainda mais nos próximos anos.

Contribuição do GAT-FN

Em meio a todo o contexto descrito de interação entre Brasil e Namíbia, o Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN) exerceu, e ainda exerce, seu papel em meio a toda esta conjuntura desde 2009. Nos primeiros anos, o GAT-FN era composto por 5 oficiais e 17 praças subdivididos em assessorias (pessoal e banda de música, operações, logística e curso de formação de soldados), os quais tinham as tarefas de prestar assessoria quanto à estruturação do Batalhão de Infantaria de Fuzileiros Navais da Namíbia (BtlInfFuzNavNam), ao Curso de Formação de Soldados Fuzileiros Navais (C-FSD-FN) e à Formação da Banda de Música e Cerimonial da Marinha da Namíbia.

Figura 3: Primeira turma de soldados namibianos formados pelo GAT-FN



Fonte: Arquivo GAT-FN (2009).

Sendo assim, o esforço despendido pelo GAT-FN, para a formação de soldados e a especialização em Infantaria para cabos, foi essencial para o desenvolvimento do CFN namibiano, uma vez que contava com o *know-how* adquirido ao longo das carreiras de seus integrantes. Já na área administrativa, o desafio era a construção e condução de um Plano de Estruturação Administrativa (PEAdm), cujo objetivo era tornar o BtlInfFuzNavNam autossuficiente na execução de seus respectivos processos, por meio do mapeamento de cada se-

Figura 4: Cerimônia de ativação do CFN namibiano



Fonte: Arquivo GAT-FN (2016).

tor, bem como, da aprovação de vários requisitos de estruturação².

É importante ressaltar que já havia em 2010 um planejamento da evolução do Corpo de

Fuzileiros Navais da Namíbia a cada 5 anos até 2030. Naquele momento, mostrar a capacidade de formação de suas tropas de forma regular e convencional, de acordo com o mundo ocidental, era a maneira pela qual já se buscava ter “um Batalhão pronto, com seus apoios; com uma força que cresça e realize seu trabalho de força expedicionária, com autonomia para atuar onde se fizer necessária e que cumpra as mais diversas missões”, segundo palavras do Comandante-Geral dos Fuzileiros Navais namibianos à época³.

Conforme os anos se passaram, as tarefas do GAT-FN foram sofrendo alterações significativas, bem como sua composição, de forma a se adaptar às necessidades correntes do CFN namibiano. Hoje, em 2024, o GAT-FN é composto por três oficiais, sendo um Capitão de Fragata (FN), um Capitão de Fragata (T) e um Capitão-Tenente (FN), e sete Praças Fuzileiros Navais, sendo seis militares da especialização de Infantaria e um militar com o curso de Operações Especiais, subdivididos em um Grupo de Apoio, uma Equipe de Apoio à *Naval Training School* (NTS) e uma Equipe de Apoio ao BtlInfFuzNavNam. Sua tarefa precípua é o constante assessoramento, tanto ao Comando Geral do CFN namibiano situado na Base Naval de Walvis Bay, quanto ao BtlInfFuzNavNam e à NTS em Rooikop (complexo situado a cerca de 20 km do centro da cidade de Walvis Bay), quer seja na administração cotidiana, quer seja na aplicação e supervisão dos adestramentos no dia a dia do Batalhão e da Escola de Formação.

²Conforme exposto pelo CC (FN) Alexandre Soares de Araujo em seu artigo na Revista *Âncoras e Fuzis* ed. 43 de 2011.

³Declaração do Comandante-Geral dos Fuzileiros Navais da Namíbia à época, Capitão-de-Fragata Ndaitwa Appolosa Haimbala, em entrevista para a revista *Âncoras e Fuzis* ed. 40 de 2010. Adicionalmente, ressalta-se que, mesmo havendo um Comandante-geral, não existia ainda o Corpo de Fuzileiros Navais; vindo a ser criado somente em 2016.

Figura 5: Exercício de marcha no deserto



Fonte: Arquivo GAT-FN (2022).

Até o presente ano, os militares brasileiros contribuíram para a formação de 673 soldados, 335 cabos e 15 sargentos Fuzileiros Navais somente na NTS, demonstrando a capacidade de formar conforme necessidade, um dos objetivos traçados desde 2010. Além disso, a manutenção de Pelotões destacados em três regiões diferentes do País (Gobabis, Luderitz e Impalila, distantes, respectivamente, 212, 684 e 1348 km da capital Windhoek) demonstra que os Fuzileiros Navais namibianos assimilaram bem o espírito da capacidade expedicionária, herdada do CFN brasileiro, muito por conta da atuação dos GAT-FN que passaram pela Namíbia.

Durante todo esse tempo, algumas adaptações foram necessárias para que o assessoramento fosse prestado de forma adequada, dentre elas o estudo de algumas outras influências doutrinárias que ajudaram a formar o CFN namibiano. Como exemplos, podem ser citados:

- A composição do BtlInfFuzNavNam (duas Companhias de Fuzileiros Navais, uma Companhia de Apoio de Fogo, uma Companhia de Operações Especiais e uma Companhia de Comando e Serviço) exigindo uma reformulação do planejamento para emprego dessas Subunidades;
- A Companhia de Apoio de Fogo emprega somente um pelotão de morteiro calibre 82 mm, que utiliza método de posicionamento, aparelho de pontaria e composição diferentes da Companhia análoga no Brasil, e um Pelotão de Metralhadora Pesada (este último corres-

ponde ao encontrado no Brasil). Não havendo Pelotão Anticarro;

- Os apoios de Artilharia e Engenharia são prestados pelo Exército namibiano, o que exige uma interação maior com esta outra Força; e
- A atividade do Grupo de Presa (GP) é de responsabilidade do Fuzileiros Navais namibianos, exigindo dos integrantes dos GAT-FN *expertise* suficiente para alcançarem assertividade no assessoramento.

Figura 6: Componente do GAT-FN assessorando namibianos durante exercício de Combate em Área Urbana



Fonte: Arquivo GAT-FN (2023).

Atualmente, algumas hipóteses de emprego têm rondado o CFN namibiano, principalmente impulsionadas pelas recentes turbulências e transformações políticas as quais o continente africano vem sofrendo durante as duas últimas décadas. Tais possibilidades geram uma demanda diária de adestramentos, adaptações e conhecimentos consideráveis quando comparadas aos anos anteriores, tornando-se um desafio ainda maior para os integrantes dos GAT-FN futuros.

Conclusão

Conforme explicitado neste artigo, a Marinha do Brasil tem desempenhado papel relevante no desenvolvimento da Marinha da Namíbia, con-

“Atualmente, algumas hipóteses de emprego têm rondado o CFN namibiano, principalmente impulsionadas pelas recentes turbulências e transformações políticas as quais o continente africano vem sofrendo durante as duas últimas décadas.”

tribuinando sobremaneira para o apoio à política externa brasileira em atuação no nosso Entorno Estratégico por meio não só do estreitamento de laços com as nações amigas, mas também fortalecendo a participação desta Marinha Amiga na Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul.

Neste contexto, o emprego dos GAT-FN foram, e ainda são, de vital importância para o ainda recente CFN namibiano, que se vê envolvido em desafios para seu crescimento e estabelecimento como Força pronta.



Referências

ARAÚJO, Alexander Soares de. O trabalho de assessoramento técnico do GAT-FN junto ao Corpo de Fuzileiros Navais da Namíbia. **Revista Âncoras e Fuzis**, Rio de Janeiro, n. 43, p. 34-38, 2011.

BRASIL. Decreto nº 2.817, de 23 de outubro de 1998. Promulga o Acordo de Cooperação Técnica, celebrado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Namíbia, em Brasília, em 7 de março de 1995. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 135, n. 204-E, p. 2-3, 26 out. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2817.htm. Acesso em: 16 abr. 2024.

BRASIL. Decreto nº 4.778, de 11 de julho de 2003. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Namíbia sobre Cooperação Naval, de 3 de dezembro de 2001. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 140, n. 133, p. 2-3, 14 jul. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4778.htm. Acesso em: 16 abr. 2024.

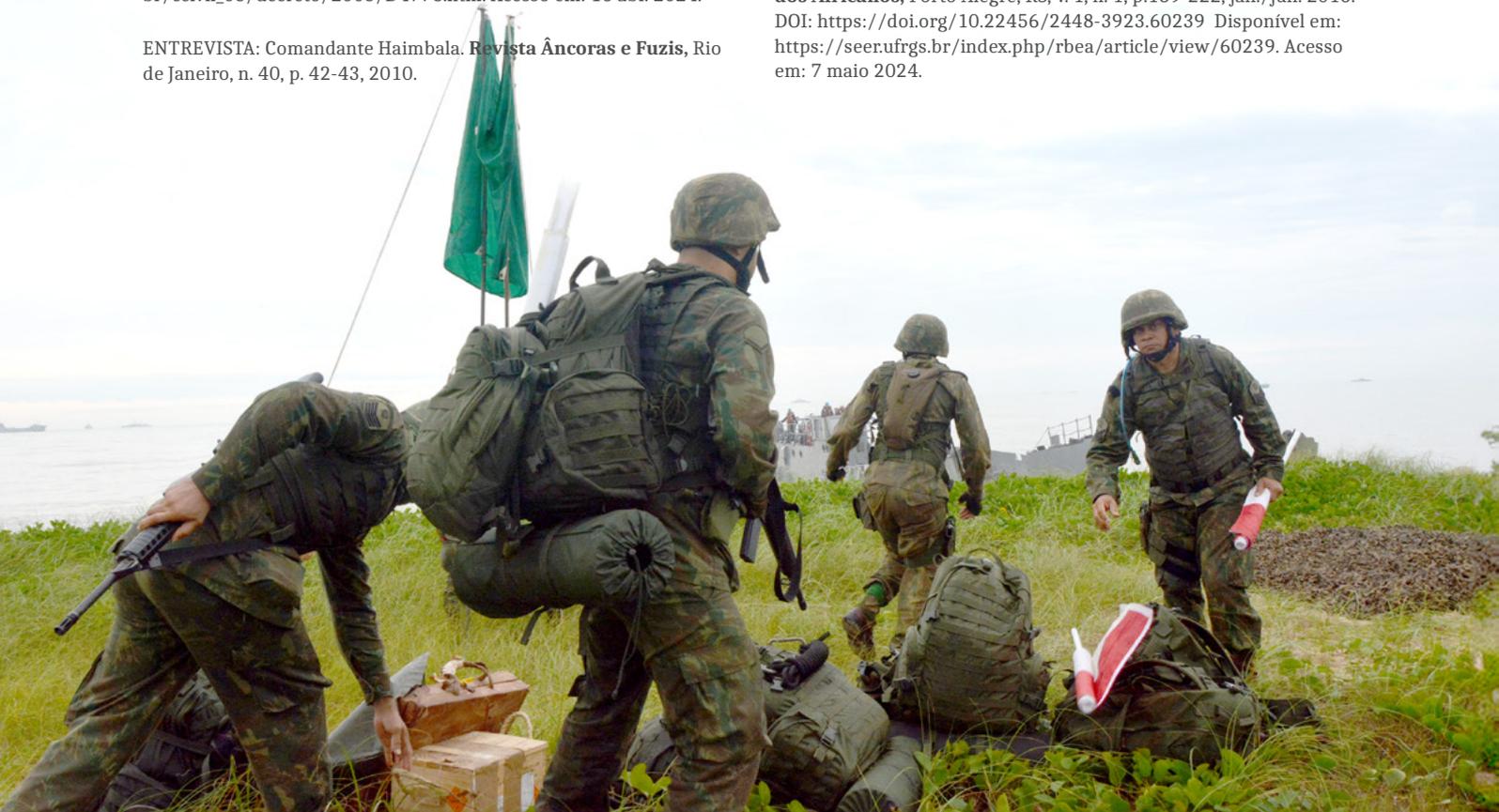
ENTREVISTA: Comandante Haimbala. **Revista Âncoras e Fuzis**, Rio de Janeiro, n. 40, p. 42-43, 2010.

PENHA, Eli Alves. A fronteira oriental brasileira e os desafios da segurança regional no Atlântico Sul. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v.18 n. 1. Rio de Janeiro, RJ, jan./jun. 2012.

RIZZI, Kamilla Raquel; COSSUL, Naiane Inez; BUENO, Patrick. Cooperação técnico-militar do Brasil com a Namíbia: aspectos de uma parceria estratégica. **Revista Brasileira de Estudos Africanos**, Porto Alegre, RS, v. 8, n. 15, p. 150-170, jan./jun 2023.

SANDNER, Philipp; SILVA, Guilherme Correia da. A Namíbia comemora 25 anos de independência. **Deutsche Welle**, Bonn, 20 mar. 2015. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-002/swapo-permanece-no-poder-25-anos-depois-da-independ%C3%Aancia-da-nam%C3%ADbia/a-18329043>. Acesso em: 16 abr. 2024.

SILVA, Igor Castellano da. Política externa regional da namíbia: a agência de uma potência secundária. **Revista Brasileira de Estudos Africanos**, Porto Alegre, RS, v. 1, n. 1, p.189-222, jan./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.22456/2448-3923.60239> Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbea/article/view/60239>. Acesso em: 7 maio 2024.



A Família de Mísseis SPIKE

Possibilitando Recursos sem Precedentes de Lançamento Fora do Alcance do Inimigo *Standoff*, sem Linha de Visada, com Precisão.

Desafios Operacionais em Evolução

A rápida mudança e a transição da guerra assimétrica para a guerra simétrica criaram novas lacunas e novos requisitos operacionais no campo de batalha. Uma solução eficaz para muitos destes novos desafios está, agora, disponível pelas capacidades avançadas de Lançamento Fora do Alcance do Inimigo – *Standoff* – e operando além da linha de visada para helicópteros, fornecidas pela família SPIKE de mísseis de tecnologia de ponta da RAFAEL.

Entre as vantagens críticas significativas fornecidas pela família SPIKE, estão a grande precisão em distâncias de dezenas de quilômetros, como já dito, poder operar além da linha de visada, em condições climáticas adversas, incluindo umidade, poeira, fumaça e nuvens, usar uma variedade de cabeças de combate que podem neutralizar qualquer tipo de alvo.

Estes mísseis, que são capazes de ataques de grande volume em ambientes com bloqueio de GPS, garantem ataques cirúrgicos em alvos definidos, disparados de



Figura 1: Míssil SPIKE, sistema de mísseis guiados
Fonte: Power (2024).

posições em *standoff*, garantindo, assim, a capacidade de sobrevivência da plataforma e da tripulação.

Os mísseis SPIKE também evitam danos colaterais, graças à flexibilidade para abortar missões, desarmar ogivas e guiar mísseis para locais fora da área do alvo.

Novos recursos poderosos para o campo de batalha moderno

O SPIKE NLOS, parte da família SPIKE de mísseis Eletro-ópticos – EO (*Powerful...*, 2024), é um míssil multiuso que fornece precisão acurada, com um alcance operacional excepcional.



Figura 1: Míssil SPIKE
Fonte: Power (2024).

Figura 2: Míssil SPIKE sendo disparado de plataforma terrestres
Fonte: Power (2024).



O SPIKE NLOS oferece inteligência tática crítica em tempo real e avaliações de danos, permitindo ajustar alvos e abortar missões em pleno voo, além de operar em cenários ofensivos e de defesa.

A NMT (NLOS *Mission Taskforce*), baseado no SPIKE NLOS, é uma solução operacional de ponta a ponta que fornece recursos de reconhecimento orgânico, C2 e ataque. Ele permite que as forças sejam independentes e altamente móveis com pequenas assinaturas – cobrindo grandes áreas, proporcionando alto poder de fogo e controlando o efeito e o centro de gravidade.

Atualmente, o míssil está operacional em 43 nações em todo o mundo.

Derrotando ameaças navais no mar

A variante NLOS da família engaja com sucesso **alvos terrestres e navais fora da linha de visada**, sendo adequada para uso em plataformas terrestres, navais e aéreas. A 6ª geração do SPIKE NLOS, baseada no excepcional sucesso operacional de toda a família, inclui várias novas e aprimoradas capacidades para atender às necessidades e tendências modernas do campo de batalha.

Figura 4: Imagem do alvo vista da câmera do míssil



Figura 5: Imagem do alvo atingido



Fonte: Power (2024).

Principais Benefícios

Os mísseis SPIKE NLOS podem oferecer os seguintes benefícios:

- Sistema de armas de mísseis ideal para combater invasão blindada;
- Letalidade aumentada contra todos os tipos de alvos com alta probabilidade de acerto;
- Alcance excepcional, posicionando o atirador fora do alcance do armamento inimigo – *standoff* –, aumentando, assim, a capacidade de sobrevivência da força;
- Míssil comum para helicópteros de ataque, veículos terrestres e embarcações;
- Custo de ciclo de vida (LCC) muito baixo;
- Integração simples do lançador em qualquer plataforma, terrestre, naval ou aérea, com baixa assinatura;

Figura 3: Míssil SPIKE montado em plataforma naval
Fonte: Power (2024).



- Combate comprovado contra alvos terrestres e navais fora da linha de visada;
- Fornece inteligência tática crítica em tempo real e avaliações de danos;
- Instalação multiplataforma; e
- Transforma embarcações de pequeno a médio porte em barcos de mísseis altamente dissuasores.

Mísseis SPIKE para Helicópteros

Dois membros da família SPIKE – o míssil SPIKE NLOS de nova geração e o míssil SPIKE ER2 – fornecem uma resposta comprovada e altamente eficaz às lacunas operacionais enfrentadas hoje. Alterando as dimensões do campo de batalha, eles expandem significativamente o poder e a utilização estratégica dos helicópteros de ataque, através de uma precisão excepcional em distâncias de lançamento antes inéditas, ao mesmo tempo que eliminam o risco de danos colaterais.

O **Míssil SPIKE NLOS** oferece uma série de recursos inovadores que garantem superação nos ambientes mais complexos da atualidade. Esse sistema de última geração fecha rapidamente o circuito sensor-atirador, neutralizando simultaneamente múltiplos alvos em alcances de lançamento BLOS (em inglês *Beyond Line of Site*). A inteligência tática em tempo real e o BDA (em inglês *Battle Damage Assessment*) permitem a redesignação de alvos e, também, o abortamento de missões em pleno voo, bem como a operação em cenários ofensivos e defensivos. O sistema pode lançar e

controlar **Salvas** de até quatro mísseis simultaneamente, enquanto estiver no ar, a partir de um único lançador por um único operador. Os mísseis podem ser lançados de uma plataforma com **Transferência – Hand-Over** – para outra plataforma para conclusão da missão. **A Aquisição de Alvos Autônoma** pode ser realizada combinando as imagens aéreas da área do alvo e as imagens de vídeo do míssil SPIKE NLOS durante o voo. O míssil pode encontrar e neutralizar alvos específicos de alto valor com base no ATR (Reconhecimento Automático de Alvo). O “Alcance” do sistema e as capacidades fora da linha de visada foram ampliados para até 50 km de um helicóptero e 32 km da superfície. **As capacidades do SPIKE NLOS** criam uma nova realidade no campo de batalha – aumentando a letalidade, a capacidade de sobrevivência, o rendimento, a eficiência e o efeito – e expandem significativamente as possibilidades táticas e estratégicas.

Capacidades de 6ª Geração

O **Target Image Acquisition** permite a transferência de imagens de alvos aéreos para o sistema SPIKE NLOS e, em seguida, combinadas com as imagens de vídeo do míssil durante o voo. O alcance estendido sem precedentes permite lançamentos de aeronaves a uma distância de até 50 km.

Flexibilidade de direcionamento - O modo de navegação automática do sistema é baseado em uma unidade INS (Sistema Inercial) embarcada que recebe a entrada das coordenadas do alvo pelo operador, permitindo missões de alocação de alvos de uma terceira fonte, por meio do uso de rede



Figura 6: Helicóptero com reparo de míssil SPIKE
Fonte: Power (2024).

com tecnologia de ponta. O buscador *seeker* multiespectral de alta resolução permite a aquisição de alvos 24 horas por dia, 7 dias por semana, e um link de dados RF bidirecional criptografado permite *downlink* da imagem de vídeo do buscador para o operador, bem como *uplink* em tempo real para comandos durante o voo permitindo a realocação de alvo, a interrupção de missão e outras operações após o lançamento.

Helicópteros Navais

Para helicópteros navais que atualmente transportam apenas um único míssil muito caro, a **RAFAEL** oferece o SPIKE NLOS. A expansão de sua carga útil de um para quatro mísseis e a adição de uma funcionalidade de “homem no circuito” (em inglês *man in the loop*) permitem que esses helicópteros neutralizem múltiplos alvos, enquanto evitam danos colaterais. A **RAFAEL** integrou o SPIKE NLOS no helicóptero naval AW 159 Wildcat, da Leonardo – permitindo ataques de precisão contra alvos inimigos em terra e no mar, a partir de longas distâncias.

Com base em anos de experiência e profundo conhecimento operacional em diversas arenas e cenários navais, e integrando tecnologias comprovadas em combate em todos os domínios, a **RAFAEL Advanced Defense Systems Ltd.** traz tecnologias e soluções de vanguarda para fornecer superioridade de defesa às forças navais contra todas as ameaças navais modernas, acima e abaixo da água, como defesa passiva e ativa em áreas navais, guerra eletrônica, sistemas

de ataque com mísseis, estações de armas controladas remotamente e muito mais.

O portfólio exclusivo de sistemas navais da **RAFAEL** permite diversas combinações possíveis de desdobramento, totalmente adaptadas às suas necessidades. Por possuir vasta experiência e expertise tecnológica e operacional, a **RAFAEL** é uma empresa líder mundial em integração de sistemas e um *one-stop-shop*, possuindo profundo conhecimento dos desafios e das necessidades operacionais do cliente, para adaptar as soluções individuais ou em conjuntos ideais para qualquer plataforma naval.

Nos últimos anos, a **RAFAEL** concluiu uma série de projetos de integração, incluindo a Embarcação de Interdição de Ataque Rápido (FAIC-M) da Marinha das Filipinas, integrando um Sistema de Gerenciamento de Combate (CMS), o TYPHOON Mk30-c, dois Sistemas de Armas de Controle Remoto *Mini-TYPHOON*, mísseis navais SPIKE, pods de vigilância eletro-ópticas, sistema de comunicação interna e externa SeaCom e link de dados tático BNET, bem como serviços de treinamento, suporte e manutenção. A **RAFAEL** também forneceu suporte de integração para seu sistema em CMS existentes de diversas marinhas em todo o mundo.



Figura 7: Míssil SPIKE NLOS Naval
Fonte: Power (2024).

“A RAFAEL *Advanced Defense Systems Ltd.* foi fundada em 1948 como parte do IDF/MOD e incorporada como uma empresa estatal em 2001. A empresa desenvolve, fabrica e mantém tecnologias, produtos e sistemas para aplicações aéreas, terrestres, navais, espaciais e digitais.”

A RAFAEL

A **RAFAEL *Advanced Defense Systems Ltd.*** foi fundada em 1948 como parte do IDF/MOD e incorporada como uma empresa estatal em 2001. A empresa desenvolve, fabrica e mantém tecnologias, produtos e sistemas para aplicações aéreas, terrestres, navais, espaciais e digitais. A visão da RAFAEL é servir como um pilar significativo na defesa do Estado de Israel e, ao mesmo tempo, ser uma empresa global, em crescimento, inovadora e lucrativa, na vanguarda da tecnologia e dos requisitos operacionais. A empresa emprega cerca de 8.400 pessoas, a maioria delas fora de Israel. A receita da empresa em 2023 foi de US\$ 3,45 bilhões, sendo aproximadamente 55% nacional e 45% exportado. A RAFAEL investe cerca de 8 a 9% de sua receita anual em P&D Interno (IRAD). Vinte e sete Centros Nacionais de Excelência e infraestruturas fazem parte da

empresa. O Grupo RAFAEL inclui 30 subsidiárias e *Joint Ventures*, 15 das quais estão localizadas em Israel e 15 em outras partes do mundo. Uma parte importante da estratégia da RAFAEL é formar uma colaboração industrial estratégica global de longo prazo com grandes corporações internacionais, em apoio à transferência de tecnologia, localização e soberania do cliente.

Figura 8: Navio patrulha com reparo de Míssil SPIKE NLOS naval



Fonte: Power (2024).



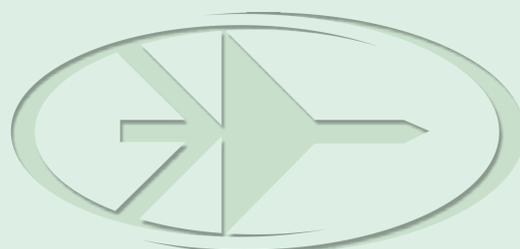
Referências

POWERFUL New Capabilities for the Modern Battlefield. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.rafael.co.il/system/spike-nlos/>. Acesso em: 27 maio 2024.

RAFAEL Advanced Defense Systems Ltd. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.rafael.co.il/>. Acesso em: 4 jun. 2024.

RAFAEL

ADVANCED DEFENSE SYSTEMS LTD.



Foi Destaque na



Âncoras e Fuzis

Missões de Busca e Salvamento em Combate (C-SAR)

CF (FN) Guimarães - Comando-Geral do CFN

Entre os dias 13 e 17 de março, foi realizado o I Seminário de Missões de Busca e Salvamento em Combate (C-SAR), na Base Aérea de Campo Grande (MS), sob a coordenação do Ministério da Defesa.

Desde a II Guerra Mundial, com a inserção do poder aéreo da forma mais atuante nos diversos Teatros de Operações (TO), houve uma marcante alteração no cenário das ações em diversos conflitos, devido a essa revolucionária inovação tecnológica, conferindo significativa vantagem às forças envolvidas que dispunham de um componente aéreo. No entanto, a partir deste novo cenário advém também uma nova situação que passou a ser objeto de preocupação de diversos Comandantes: o salvamento de pilotos e tripulantes abatidos (evasores) e resgateira dos feridos inimigos.

Tais missões têm por finalidade preservar uma valiosa fonte de dados, permitir o retorno do militar ao combate e evitar o uso de "recursos humanos". Além disso, quando uma missão de salvamento é coroada de êxito, surge forte impacto psicológico, uma vez que eleva o moral da tropa, e ainda, impede a exploração emocionalista de determinado fato pelo mídia - o "efeito CNN".

Por definição, são missões de busca, resgate e salvamento de equipamentos de aeronaves abatidas, ou de militares combatentes, que se encontram isolados em territórios inimigos. São normalmente coordenadas por um Centro (Combinado ou Conjunto) de Coordenação de Resgates.

Tais missões, normalmente, são de alto risco - uma vez que obrigam o sobrevôo do território inimigo, onde já houve ocorrência de aeronaves abatidas, exigem um planejamento detalhado - não só em virtude da coordenação que se faz necessária para a manutenção das demais operações aéreas, mas também, para canal o mínimo de restrições ao apoio de fogo prestado pelas diversas armas. Não obstante tais características, há que se considerar ainda o forte caráter político que carrega a decisão de realizar uma missão desta natureza.

Cumprir substancial que, o sucesso de uma missão de resgate em combate depende em grande parte do tempo de reação de alerta e do nível de precisão na localização dos evasores, por isso é importante que cada elemento da tropa em terra tenha consciência de que pode ser uma importante fonte de informação crucial inicial sobre a localização dos tripulantes.

A complexidade dessas ações impõe



ainda a adoção de um conjunto de providências prévias:

ii) por parte do piloto - conhecimento dos códigos e meios de comunicação disponíveis para informar sua localização, e o conhecimento da presença inimiga, qualificação para uso do "Sistema de Localização Positiva"; adiantamento de sobrevivência, fuga e evasão.

iii) por parte das agências de inteligência do teatro de resgate - dados relativos aos tripulantes abatidos, dados sobre suas características físicas e outras fontes de informações que permitam realizar a autenticação, além de uma atualização contínua da Carta de Situação.

A organização de uma Força Tarefa C-SAR evidentemente variará de acordo com cada situação, mas em linhas gerais seus elementos funcionam assim:

Grupo de Comando - com capacidade de comando e controle, normalmente assessorado com os dados repassados pelas aeronaves de controle do espaço aéreo e pelas informações repassadas pelo Comandante da cena de ação.

Grupo de Resgate - detido de aeronaves destinadas à realização de transporte efetivo de evasores e de apoio de resgate. As equipes de resgate são transportadas pela própria aeronave de resgate ou auxiliadas por outros meios, sendo reconhecíveis, portanto, que sejam designados para o cumprimento desta tarefa elementar de operações especiais.

Grupo de Escorta - subdividido em escorta dedicada - normalmente aeronaves de sua frota, destinadas à realização da segurança afiançada, e escorta anexada, habitualmente recrutada de sua reserva, destinadas à realização da segurança anexada.

Este tema suscita interesse à MB, dada as características do Poder Naval - especialmente a flexibilidade (capacidade de deslocar-se prontamente e a grandes distâncias), e à parâmetros de meios de que dispõe para o cumprimento de suas missões, especialmente no tocante à aviação de asa fixa.

Quando empregada a grande distância do litoral brasileiro, atuando isoladamente, os elementos do Teatro de Operações podem obrigatoriamente uma Força Naval a realizar este tipo de salvamento em combate. Por isso, é muito importante para o CFN o desenvolvimento e a evolução desta doutrina, para que possa ser empregada em qualquer ponto do litoral brasileiro - especialmente para o Componente de Combate Aéreo - para as agências de Coordenação do Espaço Aéreo da Força de Desembarque e agências de Coordenação de Apoio de Fogo, e ainda, para as unidades de operações especiais.

Leia mais sobre este assunto na página: www.airpowermaxwell.af.mil/ajsp/aircraft/ajsp-2002-44002-whiteorb.htm

Âncoras e Fuzis - 6

Evacuação de Não-Combatentes

Desde meados de julho a atuação do mundo está em grande parte voltada para o Oriente Médio, mais precisamente para a região norte de Israel e sul do Líbano.

O conflito entre Israel (um Estado constituinte) e o Hezbollah (uma milícia religiosa) teve início com um ataque do Hezbollah contra um posto militar israelense - que resultou no seqüestro de 2 (dois) soldados, além da morte de outros cinco militares.

Paralelamente às ações militares desencadeadas por Israel e a resposta do Hezbollah, com o lançamento de seus foguetes katibos (com alcance aproximado de 22 km), a comunidade internacional iniciou a discussão sobre a formação e emprego de uma força internacional de paz.

Em meio a todas essas ações políticas e militares, a população civil do sul do Líbano passou a ser vítima de violentos ataques e, por isso, vários países passaram a realizar esforços para retirar seus cidadãos daquele país.



A França enviou ao Líbano uma embarcação com capacidade para transportar 1.300 pessoas para auxiliar na evacuação de seus cidadãos e outros europeus. Um helicóptero britânico retirou cerca de 40 pessoas do Líbano com destino ao Chipre. Os Estados Unidos enviaram tropas para remover cidadãos americanos de Beirute, com uma estimativa de que 15% dos 25.000 americanos deixam sair do país. Entre a prevista também a chegada de uma embarcação italiana ao Porto de Latakia, no Chipre, traseiro de baristas de Beirute.



Centenas de civis aguardam em fila para embarcar em navio italiano que retira estrangeiros do Líbano.

Âncoras e Fuzis - 10



Marinheiros preparando-se para a evacuação de cidadãos americanos.

Cerca de 40 marinheiros desembarcaram em uma praia na região costeira do Norte de Beirute, para levarem cerca de 1200 americanos até o Chipre, em duas em embarcações para retirar seus cidadãos da zona de conflito.



Americanos correm para serem resgatados numa praia no N do Beirute.

Atualidade do tema - A ocorrência deste episódio recente reforça a importância de estarmos preparados para este tipo de operação, além de nos proporcionar uma oportunidade para colhermos muitas lições. Quanto mais o país intensifica suas parcerias comerciais e investimentos no exterior, maior a probabilidade de que um episódio desta natureza possa vir a ocorrer.

Há inclusive recentemente um grupo de brasileiros evacuados de Guiné-Bissau, neste da África, por navios da marinha portuguesa. Em 2004, num período de grande instabilidade no Haiti, fuzileiros navais também realizaram a evacuação de um grupo de brasileiros. Várias experiências também já ocorreram com tropas americanas que já realizaram várias operações desta natureza - como por exemplo Sharp Edge (realizada no Líbano, em 1993), Eastern Exit (realizada na Somália, em 1991), Support Hope (realizada realizada em Beirute, em 1994), Silver Wave (realizada na Albânia, em 1997), Noble (realizada em 1997 em Serra Leoa).



Policiais brasileiros ajudam americano em cadeira de rodas a embarcar em uma EDOG.

Operação Fraternal

CF (FN) G. Maia - 08/04/07

Realizada no período compreendido entre 26 de setembro a 27 de outubro de 2006, na Base Naval de Puerto Belgrano, a Operação Fraternal XXV mostrou-se de grande valia no tocante ao desenvolvimento de um tema tão importante para o CFN, através de experiências com militares de outro país e, ainda, como valiosa fonte de informações sobre o projeto de reestruturação do CLAF da Infanteria de Marina de la Armada da República Argentina (IMARA).

Para a execução do tema titulado, foi organizada uma Operação Anfibia do tipo "branco", no qual o Batalhão de Viaturas Anfíbias participou com um total de 09 CLAF, sendo 07 CLAF P, 01 CLAF C e 01 CLAF S.

As ações analisadas no verbos da missão, que foram de proteger e evacuar uma determinada tropa pertencente à Organização das Nações Unidas que encontrava-se isolada em um determinado país. Isso evidenciou, uma vez mais, a importância do CLAF neste tipo de Operação. Assim, nossas viaturas contribuíram para o cumprimento do missão de forma plena, ao apresentarem o GpFpFurNav com suas características próprias quanto segurança, rapidez de fogo e proteção blindada, aliada à sua inigualável capacidade anfíbia.

A visita ao Batalhão de Viaturas Anfíbias mostrou-se bastante proveitosa, visto que o efetivo do Batalhão de Viaturas Anfíbias, que se encontra presente, pode observar a forma de condução de suas operações militares e o programa de reestruturação de suas unidades.

Assim, o Batalhão de Viaturas Anfíbias conta com quatro companhias. Uma companhia de Comando e de Viaturas, outra de base com 15 unidades equipadas com dois motores de 90 HP e cap-



cidade para transporte de 11 militares, uma de Comando e Serviços e o CLAF, que hoje conta com nove viaturas anfíbias da família LVT-7P de trinta e quatro anos de idade.

No âmbito do projeto de reestruturação, duas empresas estão envolvidas, quais sejam, a MECATROL e a CATERPILLAR, ambas com filiais na Argentina. A primeira utiliza-se de tecnologia reversa, sendo que os CLAF argentinos estão sendo enviados para Buenos Aires, onde modelos de montagem peças existem em uma viatura LVT-7P foram confeccionados pela citada empresa, que está começando a produzir peças e em série, no intuito de suprir a falta de substituições das viaturas.

A MECATROL confeccionou os módulos de sistema peças existentes em uma viatura LVT-7P, já está produzindo peças em série, com intuito de suprir a falta de substituições das viaturas.

A segunda empresa, a CATERPILLAR, produziu inicialmente os motores para as viaturas, sendo que o modelo identificado, um CATERPILLAR CT, é semelhante ao GM 6V53T utilizado anteriormente, com a diferença de ser um pouco maior e com potência de 45HP (sete a mais do que o modelo que o CFN dispõe atualmente).

Além das missões, foram realizados os visitantes novos painéis de controle com display LCD, que fornecem digitalmente e com



continua

Âncoras e Fuzis - 5



Intercâmbio Doutrinário de Pelotões

2ºTen (FN) Adelson Ferreira Dias

O Intercâmbio Doutrinário de pelotões foi realizado no *Marine Corps Camp Lejeune*, Jacksonville, Carolina do Norte, EUA, no período de 1º à 15 de agosto deste ano, com a participação de 31 fuzileiros navais. Esta Base possui várias unidades que enviam tropas para o Iraque e outros países que possuem tropas americanas. Camp Lejeune é uma base com grande infra-estrutura para o adestramento em Combate Urbano, tendo linhas de tiro com obstáculos urbanos, *simunitions* (que são munições para instruções como *paint-ball*, na qual a pessoa alvejada sente o impacto e fica marcada com uma determinada cor do time, com este sistema podem ser observadas as baixas e o fogo amigo). Além desses recursos, o *Camp Lejeune* dispõe ainda de dois centros de adestramento; o *Combat Town* que é uma área para adestramento de Combate Localidade, com construções similares às de uma cidade Árabe e *Military Operations in Urban Terrain - MOUT Facilities* que, também, é uma área para adestramento de Combate em Localidade, com construções similares às de uma cidade européia.

Os adestramentos realizados pelo pelotão brasileiro foram de extremo profissionalismo e sempre com o foco de atender nossas expectativas de nos desenvolvermos no Combate Urbano. Visando isto, tivemos instruções como: Escolta de Comboio, Inspeção de Viatura e Pessoal em um *Checkpoint* e de Operações Militares em Área Urbana (OMAU). Dentro desta última, foram ministradas Técnicas de Ultrapassagem de Muro, Tomada de Esquina, Patrulha a Pé, Entrada em Compartimento e Técnicas de Tiro em Área Urbana. Também foram passadas pequenas instruções como: a importância do combatente saber como se equipar para as dificuldades de uma área



urbana, troca de carregador e como sanar um incidente em combate.

Os métodos adotados pelos americanos são adaptações para superar as dificuldades encontradas em combate. Atualmente, estas adaptações têm origem nas experiências adquiridas no Iraque, porém cada localidade tem suas peculiaridades. Com isso, o principal conhecimento passado foi que o Combate Urbano tem que ser adaptável de acordo com a Área de Atuação. Por isso, o conhecimento adquirido é uma das formas que podem ser adotadas e não o único modo. Então, talvez, não se adapte bem ao Haiti, mas amplia a nossa visão no Combate Urbano de uma forma geral. Com isso, estarmos em contato com países como o EUA é de grande valia para nossa evolução no Combate Urbano. Tendo em vista que, vivem atualizando suas condutas, evoluindo suas tecnologias por estarem sempre envolvidos em situações de conflito.

Intercambio Sur 2007

2T (FN) Fernando Júnior - 1ºBtlInfFuzNav

Brasil, Estados Unidos e Argentina enviaram delegações para participar junto a *Infanteria de Marina* do Chile do *Intercambio Sur*, no período de 8 a 21 de Julho deste ano. Baseada no Fuerte Aguayo, na cidade de Con Cón, a 30 km de Viña Del Mar. As atividades tiveram como objetivo o intercâmbio de técnicas e experiências em Operações de Paz. Neste local está situado o 2º BIM (*Batallión de Infanteria de Marina*), maior unidade de fuzileiros navais do Chile e que conta com uma grande área de adestramento próxima a esta base, com destaque para a "*Cancha de Combate Urbano*". O contingente brasileiro foi representado por 18 militares de várias unidades operativas do CFN, inclusive alguns com experiência em contingentes no Haiti.

A primeira semana de adestramento contou com instruções de cerco e vasculhamento, na qual o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN) e o *United States Marine Corps* (USMC) contribuíram com suas experiências e instruções de primeiros socorros em combate e técnicas de tiro em áreas urbanas, ambas ministrada pelos *Marines*.

Além dessas instruções, houve a familiarização com o fuzil chileno HK 33, orgânico da *Infanteria de Marina* do Chile, e que nos foi disponibilizado para este intercâmbio.

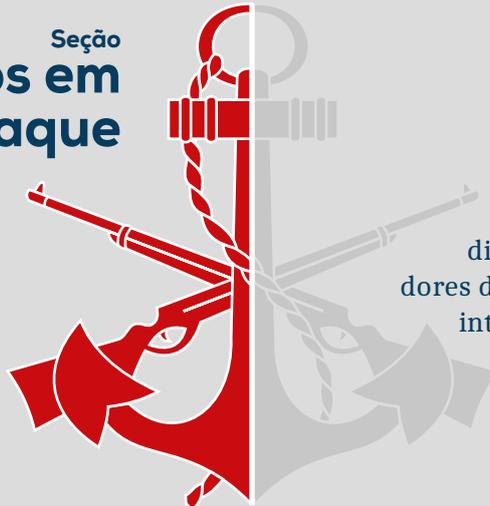
Na segunda semana, foram executados exercícios de fogo e movimento e uma operação conjunta, similar a uma operação de paz com forças multinacionais, com duração de três dias. Os pelotões de cada país receberam tarefas de montagem de check-points, patrulhas motorizadas, patrulhas a pé e operações de cerco e vasculhamento.



Esse exercício final foi o ponto alto do Intercâmbio na opinião de todas as representações, pela possibilidade de comparação dos procedimentos e nível de adestramento dos países envolvidos, com o CFN demonstrando estar pronto para a realização desse tipo de Operação, provando ser capaz de realizar missões dessa natureza, fruto de experiências reais vividas por parcela dos militares que voltaram do Haiti.

O *Intercambio Sur 2007* foi o protótipo de um programa que se planeja realizar todos os anos, sendo que em 2008 o país anfitrião será a Argentina e terá a participação de mais um contingente além dos 4 (quatro) países atuais previstos: Peru. Em 2009 será a vez do Brasil organizar este importante evento, com o padrão de qualidade característico do CFN, contribuindo para manter o congraçamento e o estreitamento das relações entre os fuzileiros navais dos países das Américas.

Seção Artigos em Destaque



Esta seção traz alguns artigos, selecionados dentre os que são disseminados no corpo de colaboradores do CTDDCFN, que são julgados de interesse dos Fuzileiros Navais publicados em diversas revistas especializadas.



A influência do poder marítimo – Operações marítimas distribuídas: sensores, redes e efeitos

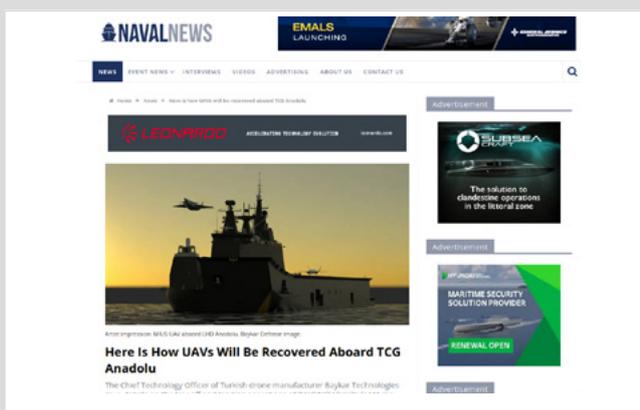
The Influence of Sea Power – Distributed Maritime Operations: Sensors, Networks & Effects

Integrando-se a uma série de artigos que apresentam sensores e redes, produtos em desenvolvimento, o artigo apresenta a simulação de um confronto futurista entre forças marítimas conduzindo operações aéreas, de superfície e sub-

marinas. Relata as ações de um Grupo de Ataque Expedicionário para garantir livre acesso a fontes de suprimentos. Foca particularmente no emprego de veículos de superfície não tripulados *Seagull* (USV) fornecendo maior consciência do domínio marítimo, guerra antissubmarino e contramedida de minagem; emprego dos veículos submersíveis não tripulados com capacidade de localizar e rastrear o grupo de ataque inimigo; direcionar seus sistemas de armas; bem como conduzir operações antissubmarino.

Referência

AMERICA, Elbit. “The influence of sea power” – distributed maritime operations: sensors, networks & effects. [S. l.], 20 Mar. 2023. Disponível em: https://breakingdefense.com/2023/03/the-influence-of-sea-power-distributed-maritime-operations-sensors-networks-effects/?utm_campaign=Breaking%20Defense%20Sea&utm_medium=email&_hsmt=258887314&_hsen-c=p2ANqtz-_mLejbcPQGwqj4hELX-p3vV4LsTLKnmnOv78VD7czeqm9KJvP7D331D7qq-1COV5SJI5wnEvIkDogy77AcP08KVsfjkXRw&utm_content=258887314&utm_source=hs_email. Acesso em: 22 fev. 2024.



Aqui está como os UAVs serão recuperados a bordo do TCG Anadolu

Here is how UAVs will be recovered aboard TCG Anadolu

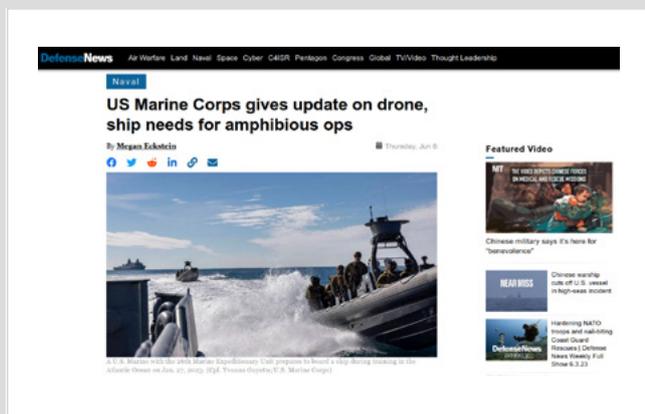
Nesse artigo o Diretor de Tecnologia da fabricante turca de drones *Baykar Technologies* deu detalhes sobre as operações de decolagem e pouso do *Bayraktar Kizilelma*, a bordo do TCG

Seção Artigos em Destaque

Anadolu, um navio planejado para pouso de helicópteros (LHD) pela Turquia. O *Kizilelma* é um caça não tripulado atualmente em desenvolvimento no país. Ele deve decolar sem necessidade de catapulta e pousar mediante a ajuda de cabos de parada, sistema conhecido na aviação naval como STOBAR (*Short Takeoff But Arrested Recovery*). O TCG *Anadolu* foi entregue à Marinha Turca em março de 2023.

Referência

TAYFUN, Ozberk. **Here is how UAVs will be recovered aboard TCG Anadolu**. Paris, 1 May 2022. Disponível em: <https://www.navalnews.com/naval-news/2022/05/here-is-how-uavs-will-be-recovered-aboard-tcg-anadolu/>. Acesso em: 22 fev. 2024.



Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA atualiza drones e necessidades de navios para operações anfíbias

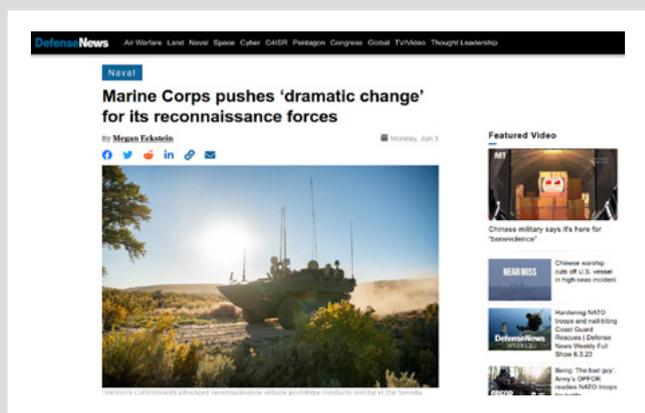
US Marine Corps gives update on drone, ship needs for amphibious ops

O artigo discute como o USMC está examinando os sistemas não tripulados e a tecnologia disruptiva que poderão beneficiar a força durante as operações anfíbias, nas próximas décadas e

qual combinação de navios serviria melhor a missões futuras. O estudo sobre a atualização do *Force Design 2030* foca duas abordagens: um novo conceito de Operações Anfíbias para o século XXI que o Corpo está estudando com a *US Navy*; e um novo conceito do esforço conjunto para emprego dos ARG/MEU. Os exemplos apresentados incluem sistemas não tripulados de longo alcance que podem se infiltrar na zona de engajamento de armas de um inimigo, frotas tripuladas e não tripuladas e outras tecnologias.

Referência

ECKSTEIN, Megan. US Marine Corps gives update on drone, ship needs for amphibious ops. *Defense News*, Arlington, 8 Jun. 2023. Disponível em: https://www.defensenews.com/naval/2023/06/08/us-marine-corps-gives-update-on-drone-ship-needs-for-amphibious-ops/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=marine-dnr. Acesso em: 22 fev. 2024.



Corpo de Fuzileiros Navais promove "mudança dramática" para suas forças de reconhecimento

Marine Corps pushes "dramatic change" for its reconnaissance forces

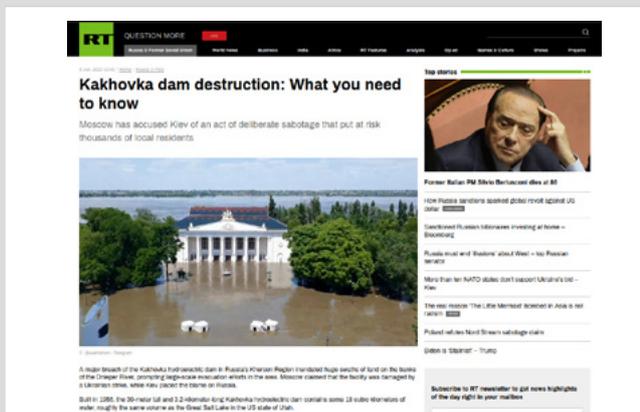
O autor mostra os testes a que está sendo submetido o futuro Veículo Avançado de Reconhecimento (ARV) do USMC, baseado em requisitos que foram se consolidando ao longo do ano de

Seção Artigos em Destaque

2023. Hoje esses requisitos estão sendo considerados críticos para o emprego na Europa, Oriente Médio e África. O corpo há muito procura um substituto para os veículos blindados leves dos anos 80. As empresas *Textron* e *General Dynamics Land Systems* colocaram seus protótipos de ARV para os testes, assim como o veículo de combate anfíbio da BAE Systems.

Referência

ECKSTEIN, Megan. Marine Corps pushes ‘dramatic change’ for its reconnaissance forces. **Defense News**, Arlington, 05 Jun. 2023. Disponível em: https://www.defensenews.com/naval/2023/06/05/marine-corps-pushes-dramatic-change-for-its-reconnaissance-forces/?utm_source=sailthru&utm_medium=email&utm_campaign=marine-dnr. Acesso em: 22 fev. 2024.



Destruição da barragem de Kakhovka: o que você precisa saber

Kakhovka dam destruction: What you need to know

O artigo trata de um importante evento da Guerra Russo-Ucraniana, a ruptura na represa da hidrelétrica de Kakhovka, na região de Kherson, na Rússia, que inundou enormes extensões de terra nas margens do rio Dnieper. Os dois lados se acusam mutuamente. Por um lado o evento

teria provocado a evacuação em larga escala, aproximadamente 22 mil pessoas, por outro seria a tentativa de prejudicar a contraofensiva ucraniana. Autoridades da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) da ONU asseguraram sobre a usina nuclear de *Zaporozhye*, que também está localizada às margens do rio e usa suas águas para resfriar seus reatores, afirmando que “não há risco imediato de segurança nuclear”.

Referência

KAKHOVKA dam destruction: what you need to know. [S. l.], 6 Jun. 2023. Disponível em: https://www.rt.com/russia/577570-kakhovka-dam-destruction-explainer/?utm_source=News-letter&utm_medium=Email&utm_campaign=Email. Acesso em: 22 fev. 2024.



Arrow 3 faz estreia em combate derrubando míssil balístico sobre o Mar Vermelho

O míssil *Arrow 3* da *Israel Aerospace Industries* (IAI) fez sua estreia em combate em 31 de outubro, derrubando com sucesso um míssil balístico de longo alcance sobre o Mar Vermelho, disseram autoridades do governo israelense. O CEO da IAI, Boaz Levy, que liderou o desenvolvimento do interceptador de mísseis balísticos,

Seção Artigos em Destaque

disse em entrevista que o artefato “demonstrou hoje que Israel possui a tecnologia mais avançada para defesa contra mísseis balísticos em vários alcances”.

Referência

ARROW 3 faz estreia em combate derrubando míssil balístico sobre o Mar Vermelho. In: GALANTE, Alexandre. **Poder aéreo**. [S. l.], 1 nov. 2023. Disponível em: <https://www.aereo.jor.br/2023/11/01/arrow-3-faz-estrela-em-combate-derrubando-missil-balistico-sobre-o-mar-vermelho/>. Acesso em: 22 fev. 2024.



Uma nova era do Poder Naval – Navio Aeródromo de Drones ou Porta-Drones: ideal para o Brasil?

O artigo advém do emprego maciço de novas tecnologias nos campos de batalha, como drones, mísseis e ferramentas cibernéticas, afirma que, no novo campo de batalha, pode-se esperar o uso maciço de drones por meios navais também. Nesse cenário aborda que, em Istambul, em 10 de abril de 2023, a Turquia apresentou o seu primeiro Navio Aeródromo para operar drones ou Porta-Drones. O articulista acredita que o Brasil poderia trilhar o mesmo caminho, pois há empresas com capacidade de desenvolvimento tecnológico suficiente para prover VANTs à Marinha do Brasil, visando aumentar a sua letalidade e capacidade de esclarecimento no mar.

Referência

XAVIER, Tito. **Uma nova era do Poder Naval: navio aeródromo de drones ou porta-drones: ideal para o Brasil?** [Rio de Janeiro], 7 maio 2023. Disponível em: <https://www.atitoxavier.com/post/uma-nova-era-do-poder-naval-navio-aer%C3%B3dromo-de-drones-ou-porta-drones-ideal-para-o-brasil>. Acesso em: 22 fev. 2024.



Seção Conhecendo quem Conhece



Esta Seção se destina a dar destaque aos militares que realizaram intercâmbios, cursos e estudos de especial relevância para o conhecimento de interesse dos Fuzileiros Navais.

**CC (FN)
Leonardo
Rangel Barbosa**



Intercâmbio compondo o Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN) com a Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe (GCSTP)

Também integraram essa missão o SO-FN-IF Artur Soares de Paula e o 1º SG-FN-EG Claudio Liberato Morini.

**SO-FN-IF Artur
Soares de Paula**



**1ºSG-FN-EG
Claudio Liberato
Morini**

outras marinhas, o assessoramento na elaboração e na condução dos cursos e na criação de normas e de regulamentos para a UFN.

O fato do país ter em seu mar territorial uma área 120 vezes maior que seu território demonstra a importância do aprestamento da Guarda Costeira e de seus fuzileiros navais. Destarte, a missão brasileira contribui para evitar o estabelecimento de um ambiente favorável para a pirataria e para o transporte de ilícitos no entorno estratégico brasileiro.

O Intercâmbio permite as trocas de experiências com as Forças Armadas de um país amigo, bem como, de sua cultura. É a oportunidade para a MB e para o CFN contribuírem para a consolidação da presença brasileira no Atlântico Sul, particularmente, na costa ocidental da África, bem como, fortalecer os laços de amizade e de cooperação com mais um país membro da CPLP.

Juntamente, o Grupo de Assessoramento Técnico de Fuzileiros Navais (GAT-FN) e a Guarda Costeira de São Tomé e Príncipe (STP) têm a finalidade de aperfeiçoar a qualificação profissional e a estrutura organizacional da Unidade de Fuzileiros Navais (UFN) de STP. Para tal, o GAT-FN, composto por um Oficial e duas Praças, atua em três eixos, a saber: supervisão de cursos, adestramento e estruturação da UFN.

As atividades desempenhadas são diversas, das quais destaca-se: a participação nos adestramentos da UFN, o planejamento para exercícios com



**CC (FN) Thiago Brum
Costa**

Equipe Móvel de Treinamento Em Operações na Selva na Missão das Nações Unidas para Estabilização da República Democrática do Congo (EMT/MONUSCO).

No período de janeiro de 2021 a fevereiro de 2022, o CC (FN) Costa foi instrutor na Equipe Móvel de Treinamento em Operações na Selva (EMT),

desdobrada na República Democrática do Congo na MONUSCO. A equipe é composta por treze militares das três Forças Armadas Brasileiras, sendo onze do Exército, um da Marinha e um da Aeronáutica, todos especialistas em operações na selva. A missão da EMT é conduzir treinamento especializado tanto para as tropas das Nações Unidas, mais especificamente as da *Force Intervention Brigade* (FIB), composta por tropas da África do Sul, Malawi, Tanzânia, Nepal e Indonésia, quanto para as tropas do Exército Congolês.

Foram conduzidos dois programas de treinamento: *Troops Level e Staff Training*. O primeiro é na modalidade *Training of Trainers*, com o compartilhamento de diversas técnicas, táticas e procedimentos para oficiais e sargentos do nível subunidades e frações, os quais ficam responsáveis por repassar o conhecimento adquirido ao restante das Unidades. Enquanto o segundo treinamento é voltado para integrantes dos estados-maiores da FIB e de Unidades da MONUSCO e consiste em um exercício de planejamento de operações ofensivas em ambiente de selva.

Participar de uma missão de Paz Robusta, possibilita a vivência de culturas distintas e o contato com doutrinas militares sendo aplicadas em operações reais, no contexto complexo e desafiador de uma missão de Paz. A experiência de observar o emprego real de diversas atividades, são lições aprendidas que poderão ser aplicadas em prol do CFN e da MB.



CT (FN) Yuri Bastos Pereira

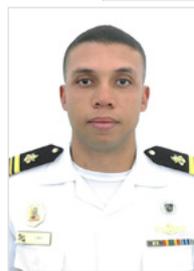
Expeditionary Warfare School (EWS) – Universidade do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA (Marine Corps University-MCU) – em Quântico, Virginia, EUA.

Entre agosto de 2022 e maio de 2023, o CT (FN) Yuri Pereira realizou o curso da *Expeditionary Warfare School* (EWS), localizado em Quântico, Virginia. A EWS tem por objetivo educar mental, moral e fisicamente oficiais comandantes de com-

panhia para funções de liderança na *Fleet Marine Force* (FMF) e em forças conjuntas, com ênfase nas funções de combate de uma *Marine Air Ground Task Force* (MAGTF) operando em um ambiente naval expedicionário complexo e distribuído.

O currículo contempla sequencialmente, em 41 semanas, as disciplinas de Doutrina, Planejamento, Operações Terrestres e Operações Anfíbias. Também são desenvolvidos aspectos de liderança e história militar nas disciplinas Profissão das Armas e Adaptação e Inovação Militar. O emprego de subunidades é desenvolvido na disciplina *Occupational Field Expansion Course*, que divide os alunos por suas especialidades.

Esta interação com o USMC possibilita ao oficial a troca de experiências e a integração com militares das forças armadas dos EUA e de outras nações, a compreensão do *Marine Corps Planning Process* (MCPP) e o contato com Operações Distribuídas e Desagregadas, com ênfase em bases avançadas expedicionárias, trazendo uma perspectiva inovadora para a MB e para o CFN, no contexto de defesa de litoral e projeção de poder.



1ºTen (FN) Sergio Gomes Lugão da Costa Lima

Armor Basic Officer Leader Course (ABOLC) Armor School, US Army – Fort Benning, Georgia-EUA.

No período de setembro de 2022 a março de 2023, o 1ºTen (FN) Sergio realizou o *Armor Basic Officer Leader Course* (ABOLC), no então *Fort Benning* (hoje *Fort Moore*).

O ABOLC é um curso de carreira do Exército Americano, estruturado em quatro fases, destinado aos jovens tenentes de cavalaria, cujo é fim de capacitá-los a comandar um pelotão de Carro de Combate (PelCC). Na primeira fase, exclusivamente técnica, são trabalhadas, dentre outras, atividades de marcha, navegação terrestre e tiro; na segunda fase, ainda muito técnica, inicia-se o contato com o Carro de Combate *ABRAMS*, contemplando a ma-

nutenção de primeiro escalão, o sistema de armas, o simulador de tiro e, ao final da fase ocorre a *Gun- nery*, uma manobra para executar tiros com todos os armamentos do *carro* na ofensiva e na defensiva. Destaca-se a identificação de meios militares, em que aprende-se a reconhecer diversos carros de combate, viaturas blindadas e helicópteros. Na terceira fase, aprende-se a doutrina de emprego e o planejamentos das missões do PelCC e sua execução em simuladores. Finalmente, na quarta fase, são aplicados os conhecimento adquirido em uma manobra, planejando e executando o emprego dos PelCC no terreno. No exercício as funções de guarnição são revezadas pelos alunos.

Trata-se de um curso extremamente operativo, sendo fundamental para o CFN e a MB na manutenção dos conhecimentos sobre o emprego de CC. Além disso, é importante para se conservar uma boa relação com representantes de diversos países.

TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*), o título de Mestre em Estudos Estratégicos (*Master of Strategic Studies degree*).

O currículo do curso aborda disciplinas de Liderança e Ética; Economia e Combates; Segurança Nacional; Operações Conjuntas; Diplomacia e Política; e Programa de Estudos Avançados. A carga diária de leitura preparatória varia de 80 a 120 páginas, abordando conteúdos para serem discutidos em fóruns tipo seminário, em que o aluno é estimulado a participar ativamente, emitindo suas opiniões e entendimentos dos assuntos estudados. Pesquisas escritas são mandatórias para todas as disciplinas, além de provas orais individuais.

Como atividades extras, destacam-se palestras com autoridades militares e civis, e visitas aos campos de batalha da Guerra Civil Americana (*Gettysburg e Antietan*), ao Congresso Nacional Americano e à Base Naval de Norfolk.



CMG (FN) Dirlei Donizette Codo

Marine Corps War College (MCWAR) – Universidade do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA Marine Corps University (MCU) – em Quântico, Virginia-EUA.



CT (FN) Franco de Marquet Freitas

Universidade do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA – Marine Corps University – Quântico, Virginia, EUA.

No período de julho de 2021 a julho de 2022, o CMG (FN) Dirlei realizou o curso do *Marine Corps War College (MCWAR)*, na *Marine Corps University*.

O MCWAR é o curso de mais altos estudos da MCU, que tem a tarefa de preparar Oficiais das Forças Armadas, Servidores Civis de Órgãos Federais dos EUA e Oficiais de Nações Amigas para assumirem cargos de Comando e de Chefia de Seções de Estado-Maior de grandes comandos militares, para o seu exercício com elevado nível de competência operacional e pensamento estratégico. O curso tem duração de um ano letivo e é considerado equivalente ao Curso de Política e Estratégia Marítimas (CPEM) da Escola de Guerra Naval, além de conferir aos seus concludentes, que foram aprovados no Programa de Pós-Graduações e no

No período de 19 de julho de 2021 a 12 de maio de 2022, em Quântico-VA, EUA, foi ministrado pelo *United States Marine Corps (USMC)* o referido curso, cujo objetivo é preparar oficiais intermediários para assumir comando de subunidades e funções de estado-maior, nas diversas unidades da *Fleet Marine Force* e em forças conjuntas.

A turma da EWS foi composta por 236 alunos, incluindo 33 oficiais das outras forças singulares dos EUA, 2 civis de carreira do Departamento de Defesa e 21 oficiais de outros países. O curso, que possui como eixo principal o ensino e a aplicação do processo de planejamento do USMC, incluiu também diversas disciplinas que vão desde o estudo de grandes pensadores militares e teoria da guerra à geopolítica.

Durante a missão, foi possível absorver variados conhecimentos, principalmente relacionados aos conceitos de Guerra de Manobra e integração de armas. A forma de conduzir o processo de planejamento empregada no curso enfatiza fortemente a complementariedade das funções de combate e o alinhamento de esforços entre os componentes dos Grupamentos Operativos de Fuzileiros Navais (*Marine Air Ground Task Force*) em prol da Batalha Única – ambos conceitos imprescindíveis para o Corpo de Fuzileiros Navais.

“Esse intercâmbio representa uma valiosa oportunidade para reforçar a reputação de profissionalismo e competência do CFN, consolidando-a como referência no hemisfério ocidental.”

Atualmente, um Oficial e duas Praças exercem funções de instrutores nos cursos de Táticas Operacionais para Segurança Hemisférica, de Análise de Inteligência sobre Redes de Ameaças Transnacionais e na Escola de Suboficiais. Além da função de instrutor, o Oficial exerce a função de Oficial de Operações da Escola de Liderança e Táticas e Encarregado da Divisão de Táticas.

Esse intercâmbio representa uma valiosa oportunidade para reforçar a reputação de profissionalismo e competência do CFN, consolidando-a como referência no hemisfério ocidental. Além disso, a colaboração com profissionais de outras nações representadas no instituto favorece o intercâmbio de conhecimentos e o estabelecimento de conexões profissionais, que serão úteis em relacionamentos futuros.

Oficiais que concluíram, em novembro de 2022, os seguintes Cursos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro (EsAO).

CC (FN)

**David Peixoto
Manhães Junior**



**SO-FN-IF Gerson
Suarez Cuellar**



**1ºSG-FN-EG
Marcelo Sousa
Vieira**

Intercâmbio Junto ao Instituto de Cooperação de Defesa dos EUA para o Hemisfério Ocidental (sigla em inglês – WHINSEC) *US Army – Fort Moore*, Georgia-EUA.

Também integrou essa missão o SO-FN-IF Gerson Suarez Cuellar e 1ºSG-FN-EG Marcelo Sousa Vieira.

O WHINSEC é uma instituição de ensino diretamente vinculada ao Departamento de Defesa dos EUA, com supervisão técnica do Comando de Doutrina e Treinamento do Exército (sigla em inglês – TRADOC). Oferece cursos a membros de forças de segurança do hemisfério, abrangendo vários níveis, desde treinamento tático básico, até programas de altos estudos. Anualmente, o instituto forma entre 1.000 e 1.200 alunos militares, policiais e civis de todo o hemisfério. Há vários anos o instituto vem contando com a presença contínua de militares do CFN.

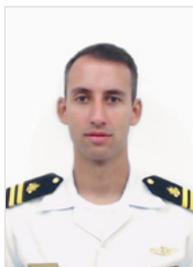




Cursos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército Brasileiro (EsAO)



**CT (FN) Bruno Max
Barreto Barroso**
Curso de Engenharia



**CT (FN) Tarcízio
Tranqueira Azambuja**
Curso de Infantaria



**CT (FN) Jheremi
Vital de Sousa**
Curso de Artilharia

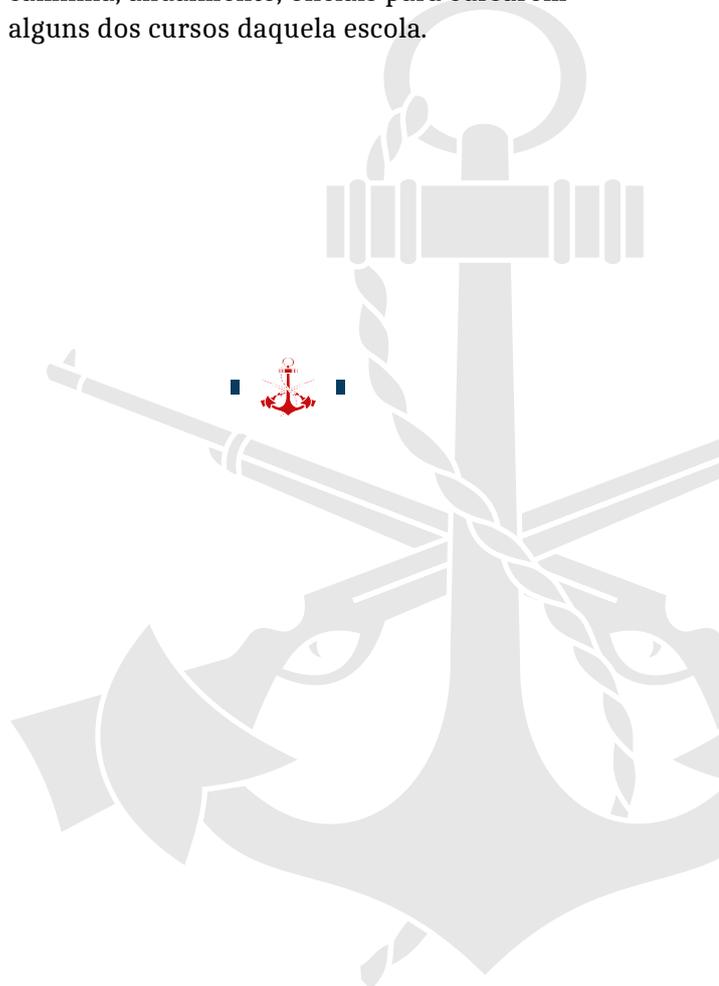


**CT (FN) Henrique
Morales e Souza**
Curso de
Comunicações



**CT (FN) Pablo Ramon da
Silva Barbosa de Oliveira**
Curso de Cavalaria

A EsAO representou, durante uma determinada fase do desenvolvimento do CFN, uma fonte de aprimoramento profissional dos Oficiais, como lembrou o Almirante Cantídio em O Combatente Anfíbio (2010). Naquele então constituía-se do primeiro curso de nível tático que os oficiais realizavam na carreira. Uma vez superada essa fase, com a criação do Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CAOCFN), hoje Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais (CApA-CFN), os oficiais do CFN desenvolvem seus conhecimentos táticos nesse curso. Entretanto, a necessidade de melhor entender certos aspectos específicos das Armas do Exército Brasileiro, ao mesmo tempo em que se busca manter os laços de amizade com camaradas da Força Terrestre, com os quais há a possibilidade de se vir a operar em Operações Conjuntas de diferentes matizes, o CFN encaminha, anualmente, oficiais para cursarem alguns dos cursos daquela escola.





Programa de Incentivo à Leitura do CFN

Os seguintes militares tiveram suas resenhas selecionadas como os melhores trabalhos dentre todos das Organizações Militares do CFN. Suas resenhas foram apresentadas no IV Fórum de Leituras do CFN. Essa seleção coroa um amplo trabalho no Programa de Incentivo à Leitura.



CF (FN) Maurício Correia De Souza

No Círculo de Oficiais Superiores, o CF (FN) Maurício Correia De Souza, do CGCFN, que resenhou o livro *How Good People Make Tough Choices: Resolving The Dilemmas of Ethical Living*, de Harper Collins.



CT (FN) Franco de Marquet Freitas

No Círculo de Oficiais Intermediários, o CT (FN) Franco de Marquet Freitas, do ComTrDbq, que resenhou o livro *Call Sign Chaos: Learning To Lead*, de Jim Mattis e Bing West.



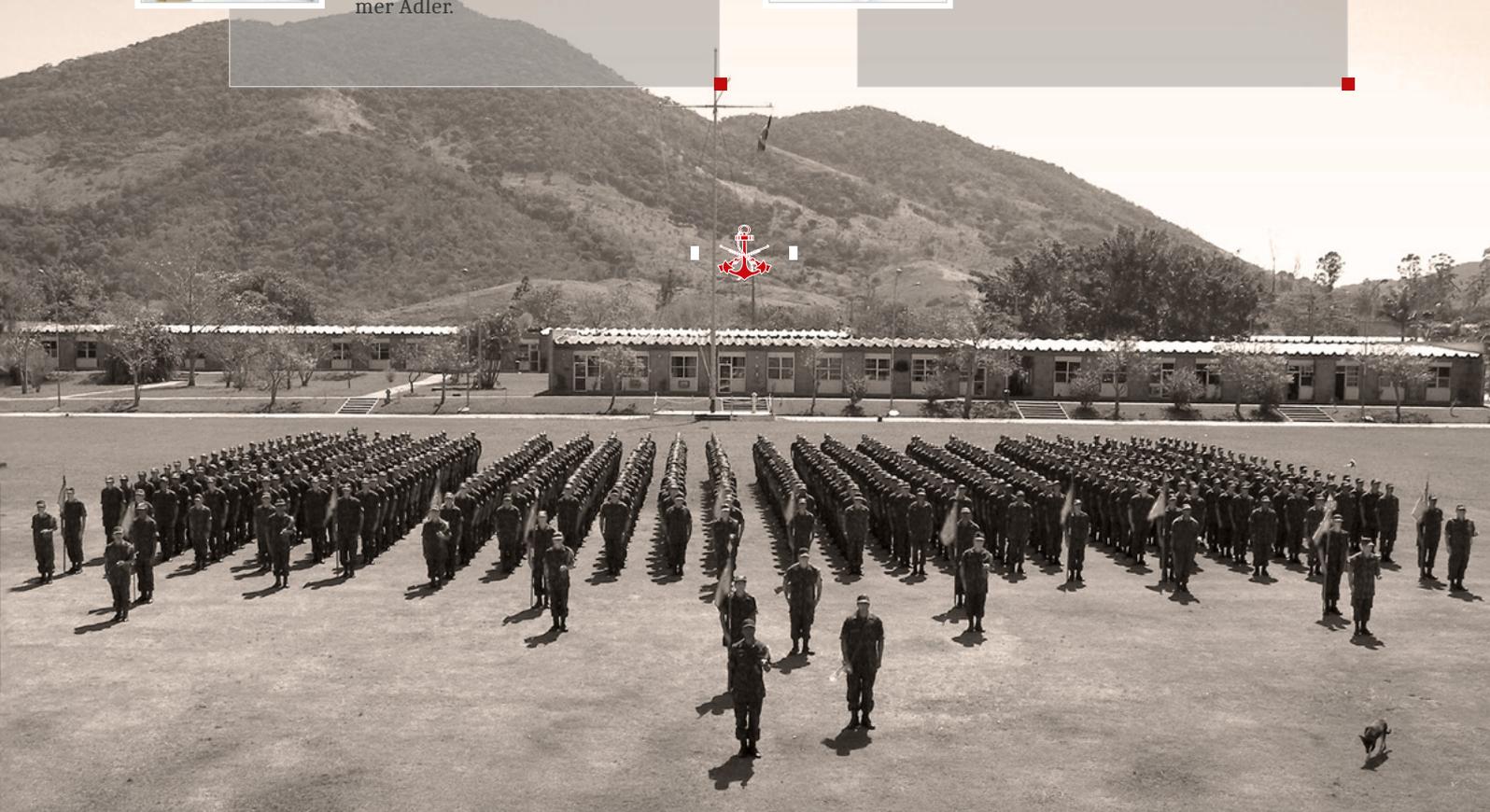
2ºTen (FN) Lucas Medeiros Pimenta

No Círculo de Oficiais Subalternos, o 2ºTen (FN) Lucas Medeiros Pimenta, do 3ºBtlInfFuzNav – Btl Paissandu, que resenhou o livro *Como Ler Livros*, de Mortimer Adler.



1ºSG-FN-CN Alex Sandro Lima Sento Sé

No Círculo de Sargentos, o 1ºSG-FN-CN Alex Sandro Lima Sento Sé, do CMatFN, que resenhou o livro *O Espírito do Guerreiro*, de Steven Pressfield.



Âncoras e Fuzis
Corpo de Fuzileiros Navais



Comando do Treinamento e do Desenvolvimento Doutrinário do Corpo de Fuzileiros Navais
Rua Magno Martins, S/Nº - Ilha do Governador - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21911-000